HONDA

CRF450R

CRF

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E DE COMPETIÇÃO

2011

HONDA

CRF450R

MANUAL DO PROPRIETÁRIO E DE COMPETIÇÃO

© Moto Honda da Amazônia Ltda. - 2010

AVISOS IMPORTANTES

ESTA MOTOCICLETA FOI PROJETADA E CONSTRUÍDA PARA USO SOMENTE EM COMPETIÇÕES E É COMERCIALIZADA “NO ESTADO”, SEM GARANTIA. ELA NÃO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DO CÓDIGO NACIONAL DE TRÂNSITO E SUA UTILIZAÇÃO EM RUAS, RODOVIAS OU AUTOESTRADAS PÚBLICAS É ILEGAL.

AS LEIS ESTADUAIS PROÍBEM A UTILIZAÇÃO DESTA MOTOCICLETA EXCETO EM CORRIDAS ORGANIZADAS OU EVENTOS COMPETITIVOS EM CIRCUITO FECHADO CONDUZIDOS SOB OS AUSPÍCIOS DE UM ÓRGÃO REGULADOR RECONHECIDO OU SOB PERMISSÃO DAS AUTORIDADES GOVERNAMENTAIS COM JURISDIÇÃO LOCAL.

VERIFIQUE PRIMEIRO SE A UTILIZAÇÃO DA MOTOCICLETA É LEGAL.

SOMENTE PILOTO, SEM PASSAGEIROS.

Esta motocicleta foi projetada e construída como um modelo exclusivo para o piloto.
O limite de carga desta motocicleta e a configuração do assento não permitem o transporte de um passageiro com segurança.

LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

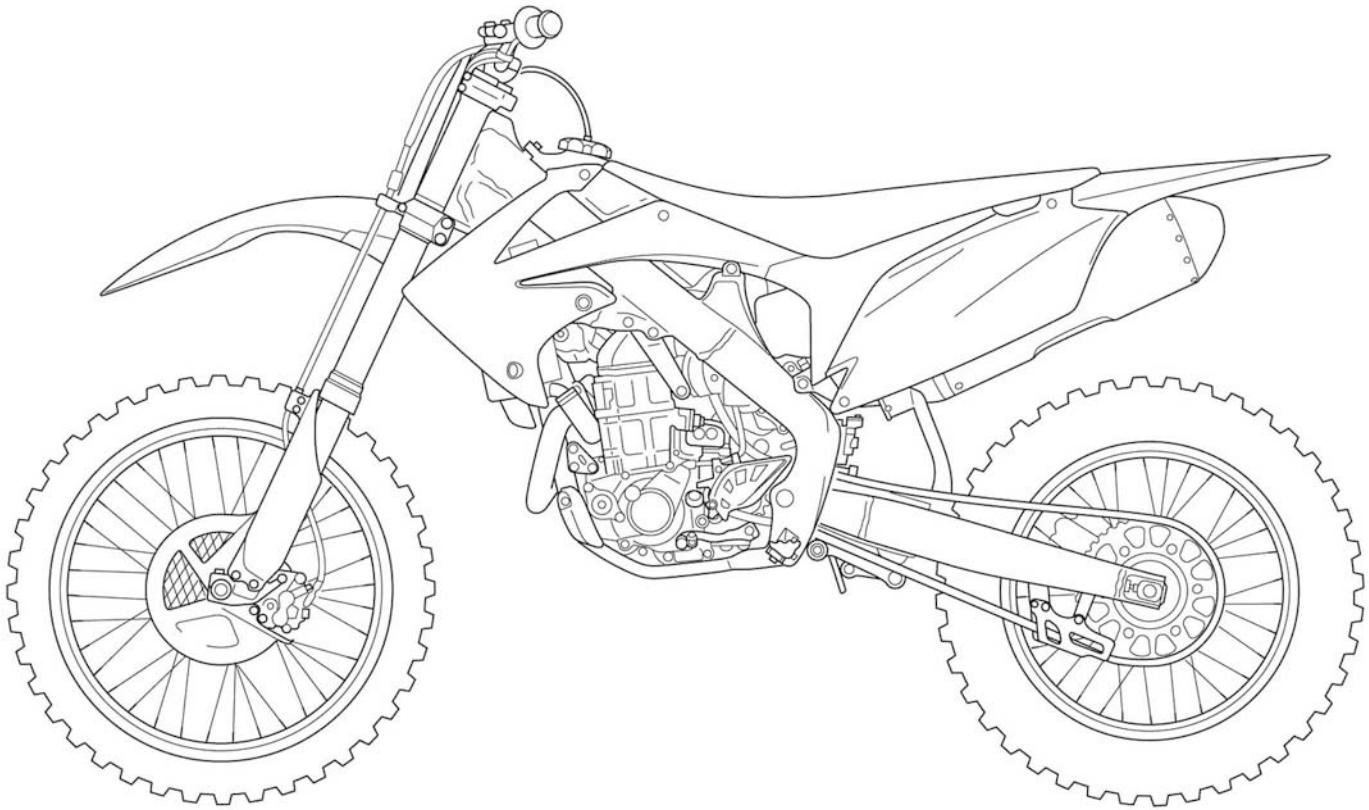
Este manual deve ser considerado parte permanente da motocicleta e deve continuar com a mesma quando esta for revendida.

Todas as informações, ilustrações e especificações incluídas nesta publicação são baseadas nas informações mais recentes disponíveis sobre o produto no momento de autorização da impressão. A Moto Honda da Amazônia Ltda. se reserva o direito de efetuar alterações a qualquer momento e sem aviso prévio, sem que por isso incorra em obrigações de qualquer espécie.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem autorização por escrito.

© Moto Honda da Amazônia Ltda., 2010

HONDA CRF450R
MANUAL DO PROPRIETÁRIO E DE COMPETIÇÃO



Introdução

Parabéns pela escolha de uma motocicleta de motocross Honda CRF.

Quando adquire uma Honda, você passa a fazer parte de uma família mundial de clientes satisfeitos – pessoas que apreciam a reputação da Honda de construir qualidade em cada produto.

A CRF é uma motocicleta de competição de alto desempenho que utiliza a mais recente tecnologia para o motocross. Ela se destina somente para utilização em competições em eventos oficiais fechados somente por pilotos experientes.

Conscientize-se de que o motocross é um esporte que exige excelente preparo físico, mais do que apenas uma boa motocicleta. Para um bom desempenho, você deve estar em excelente condição física e ser um piloto habilidoso. A fim de obter os melhores resultados possíveis, trabalhe diligentemente para ter um bom condicionamento físico e pratique o motocross frequentemente.

Antes de pilotar, familiarize-se com a sua CRF e com o seu funcionamento. Para proteger o seu investimento, lembre-se de que você é responsável pela manutenção correta da sua CRF. É claro que a manutenção periódica é fundamental, mas observar as diretrizes de amaciamento e efetuar todas as inspeções antes do uso e as outras inspeções periódicas detalhadas neste manual também é muito importante.

Durante a leitura deste manual você vai encontrar informações precedidas pela palavra NOTA. Esta informação vai ajudar você a evitar danos ao seu Honda, outro veículo ou o meio ambiente.

A menos que você possua as ferramentas adequadas e esteja mecanicamente qualificado, procure uma concessionária Honda para efetuar os serviços e ajustes descritos neste manual.

Se tiver alguma pergunta, ou se necessitar de serviços ou reparos especiais, lembre-se de que a sua concessionária Honda conhece a sua CRF melhor do que ninguém e visa a sua completa satisfação.

Boa pilotagem!

- São utilizadas as seguintes abreviaturas para identificar cada país.
- As ilustrações e figuras presentes neste manual são baseadas no tipo ED.

CÓDIGO	ÁREA (TIPO)
ED	Vendas Diretas – Europa
U	Austrália e Nova Zelândia

ABREVIATURAS

As seguintes abreviaturas são utilizadas, ao longo de todo o manual, para identificar os respectivos componentes ou sistemas.

Abreviatura	Termo completo
Sensor CKP	Sensor de Posição da Árvore de Manivelas
DLC	Conector de Transmissão de Dados
DTC	Código de Defeito Diagnosticado
ECM	Módulo de Controle do Motor
Sensor ECT	Sensor de Temperatura Arrefecimento do Motor
HPSD	Amortecedor da Direção Progressivo Honda
Sensor IAT	Sensor de Temperatura do Ar de Admissão
Sensor MAP	Sensor de Pressão Absoluta do Coletor de Admissão
MIL	Lâmpada Indicadora de Mau funcionamento
PGM-FI	Injeção de combustível Programada
TDC	Ponto morto Superior
Sensor TP	Sensor de Posição do Acelerador

Algumas Palavras sobre Segurança

A sua segurança e a segurança alheia são muito importantes. E operar uma motocicleta de forma segura é uma grande responsabilidade.

Para ajudá-lo a tomar decisões coerentes relativas à segurança, este manual apresenta uma seção dedicada à Segurança da Motocicleta, bem como diversas mensagens de segurança ao longo do manual.

As Mensagens de Segurança são precedidas por um símbolo de alerta ⚠ e uma destas três palavras em destaque: **NOTA**, **ATENÇÃO** ou **CUIDADO**

Leia atentamente as informações precedidas das seguintes palavras:

NOTA
Fornece informações úteis.

ATENÇÃO Indica a possibilidade de dano à motocicleta se as instruções não forem seguidas.

⚠ CUIDADO Indica, além da possibilidade de dano à motocicleta, risco ao piloto, se as instruções não forem seguidas.

Obviamente não é prático nem possível adverti-lo sobre todos os perigos associados ao funcionamento ou manutenção de uma motocicleta. Você deve usar o bom-senso.

Índice

SEGURANÇA DA MOTOCICLETA 1
Informações Importantes de Segurança 2
Precauções Importantes de Segurança 2
Acessórios e Modificações.....3
Etiquetas de Segurança 4

INSTRUMENTOS E CONTROLES 9
Localização dos Controles 10
Indicador.....11
Modelo de Piscada do MIL.....11
DTC Atual/DTC Congelado 11
Inspeção do Circuito 12
Índice de DTC.....13

ANTES DE PILOTAR.....15
Você está Pronto para Pilotar? 16
Sua Motocicleta está Pronta para Uso? 17
Inspeção Antes do Uso 17

INSTRUÇÕES BÁSICAS DE FUNCIONAMENTO 19
Precauções para Pilotagem Segura 20
Partida & Desligamento do Motor.....21
Botão Dupla Função 21
Preparação.....21
Procedimento de Partida 21
Como Desligar o Motor 22
Diretrizes de Amaciamento 23

MANUTENÇÃO DA SUA HONDA.....25
Antes da Manutenção da Sua Honda
A Importância da Manutenção 26
Segurança na Manutenção 27
Precauções Importantes de Segurança 27
Tabela de Manutenção 28
Manutenção Geral para Competição 30
Manutenção Anterior e Posterior à Competição ..34
Manutenção entre Baterias e Práticas.....34
Manutenção Após a Competição 34

Preparação para os Serviços
Localização dos Componentes de Manutenção..36
Assento 37
Tanque de Combustível.....38
Chassi Secundário 40

Procedimentos de Serviço
Fluidos e Filtros
Sistema de Combustível 44
Óleo do Motor 53
Óleo da Transmissão 56
Líquido de Arrefecimento 58
Filtro de Ar 60
Respiro do Motor.....62

Motor
Acelerador 63
Rotação de Marcha Lenta 65
Sistema de Embreagem 66
Vela de Ignição 71
Folga das Válvulas 72
Pistão/Anéis do Pistão/Pino do Pistão.....81

Chassi
Suspensão 91
Freios 95
Rodas 99
Pneus e Câmaras 100
Corrente de Transmissão 102
Tubo de Escapamento/Silencioso 105
Amortecedor de Direção 108
Procedimentos Adicionais de Manutenção 111

Cuidados com a Aparência 113

AJUSTES PARA COMPETIÇÃO 115
Ajustes da Suspensão Dianteira.....116
Pressão do Ar da Suspensão Dianteira 116
Amortecimento da Suspenão Dianteira 117
Molas do Garfo.....117
Desmontagem da Suspensão Dianteira 118
Troca de Óleo do Amortecedor 121
Montagem do Garfo 124
Ajustes da Suspensão Traseira 130
Pré-Carga da Mola da Suspensão Traseira..130
Amortecimento da Suspensão Traseira 131
Race Sag da Suspensão Traseira 132
Ajustes da Suspensão Relativos a
Condições Específicas da Pista 134
Diretrizes para Ajuste da Suspensão 135
Dicas de Regulagem 138
Leitura da Vela de Ignição 138
Ajuste do Amortecimento 139
Amortecimento do Amortecedor de Direção ..139
Diretrizes para Ajuste do Amortecedor
de Direção 140
Ajuste do Chassi 141
Extremidade Traseira 141
Altura/Ângulo do Garfo 141
Distância entre os eixos 141
Seleção da Relação de Transmissão 142
Seleção dos Pneus para as Condições
da Pista.....143
Ajustes para Adaptação Pessoal 144
Posicionamento do Controle 144
Posição, Largura e Formato do Guidão 144

DICAS.....145
Transportando sua Motocicleta 146
Armazenando sua Honda.....147
Preparação para o Armazenamento 147
Remoção do Armazenamento.....147
Você e o Meio Ambiente 148
Diagnose de Defeitos.....149

INFORMAÇÕES TÉCNICAS 151
Identificação do Veículo 152
Números de Série 152
Especificações 153
Especificações de Torque 154
Porcas, Parafusos e Fixadores 154
Registro de Competição 158
Lista de Peças Opcionais.....160
Peças e Equipamentos de Reserva 161
Peças de Reserva 161
Ferramentas Gerais 161
Ferramentas Especiais Honda 161
Produtos Químicos.....161
Outros Produtos 161
Diagrama Elétrico 162

Segurança da Motocicleta

Esta seção apresenta algumas informações e recomendações importantes que o ajudarão a pilotar sua CRF com segurança. Reserve alguns minutos para lê-la. Ela, também, inclui informações sobre a localização das etiquetas de segurança em sua CRF.

Informações Importantes de Segurança 2
Precauções Importantes de Segurança.....2
Acessórios e Modificações 3
Etiquetas de Segurança 4

Informações Importantes de Segurança

Precauções Importantes de Segurança

A sua CRF pode proporcionar muitos anos de uso e diversão, se você assumir a responsabilidade por sua própria segurança e compreender os desafios que poderá encontrar numa competição.

Como um piloto experiente, você sabe que há muito a fazer para proteger a si próprio enquanto pilota. Algumas das considerações mais importantes são apresentadas abaixo.

Nunca transporte um passageiro.
A sua CRF foi projetada somente para um piloto. Transportar um passageiro pode causar um acidente no qual você e outras pessoas podem se ferir.

Use equipamentos de proteção.
Sempre que estiver praticando para desenvolver suas habilidades ou pilotando numa competição, use um capacete aprovado, proteção para os olhos e equipamentos de proteção adequados.

Reserve algum tempo para familiarizar-se com sua CRF.
Como cada motocicleta é única, reserve algum tempo para familiarizar-se completamente com o funcionamento de sua CRF e com as respostas a seus comandos antes de colocar a motocicleta e a si próprio numa competição.

Conheça seus limites e respeite-os.
Nunca pilote além de sua habilidade pessoal nem mais rápido do que as condições permitem. Lembre-se de que o álcool, as drogas, a indisposição e o cansaço podem reduzir significativamente a sua habilidade para ter um bom desempenho e pilotar com segurança.

Não beba e pilote.
Álcool e direção não combinam. Mesmo uma única dose pode reduzir a sua capacidade de reagir a mudanças nas condições e o seu tempo de reação diminui com cada dose adicional. Portanto, não beba e pilote, e não deixe seus amigos beberem e pilotarem.

Mantenha a sua Honda em condições seguras.
A manutenção adequada de sua CRF é fundamental para sua segurança. Um parafuso frouxo, por exemplo, pode causar um acidente no qual você poderá ser seriamente ferido.

Acessórios e Modificações

Instalar acessórios não genuínos Honda, remover os equipamentos originais, ou modificar o design ou funcionamento de sua CRF podem afetar seriamente as características de manuseio, estabilidade e frenagem da motocicleta, tornando-a insegura para pilotagem.

⚠ CUIDADO

A instalação de acessórios inadequados ou modificações efetuadas na motocicleta podem causar um acidente grave ou fatal.

Siga todas as instruções deste manual do proprietário com relação aos acessórios e às modificações.

Etiquetas de Segurança

As páginas seguintes mostram a localização das etiquetas de precaução de sua CRF. Algumas etiquetas advertem sobre os perigos potenciais que podem causar a você. Outras simplesmente descrevem informações úteis. Leia cuidadosamente todas as etiquetas e não as remova.

Caso a etiqueta se solte ou fique ilegível, procure sua concessionária Honda para substituí-la.

Cada etiqueta tem um símbolo específico. O significado do símbolo de cada etiqueta está descrito a seguir:

	Leia cuidadosamente as instruções contidas no Manual do Proprietário.
	Leia cuidadosamente as instruções contidas no Manual de Serviços.

	PERIGO (com a lateral pintada de VERMELHO) Indica além da possibilidade de dano à motocicleta, risco ao piloto, se as instruções não forem seguidas.
	CUIDADO (com a lateral pintada de LARANJA) Indica além da possibilidade de dano à motocicleta, risco ao piloto, se as instruções não forem seguidas.
	ATENÇÃO (com a lateral pintada de AMARELO) Indica a possibilidade de dano à motocicleta, se as instruções não forem seguidas.

ETIQUETA DA TAMPA DO RADIADOR
PERIGO
NUNCA ABRA SE ESTIVER QUENTE.
O líquido quente poderá queimá-lo.
Alivie a pressão da válvula antes de abrir a 1,1 kgf/cm^2.

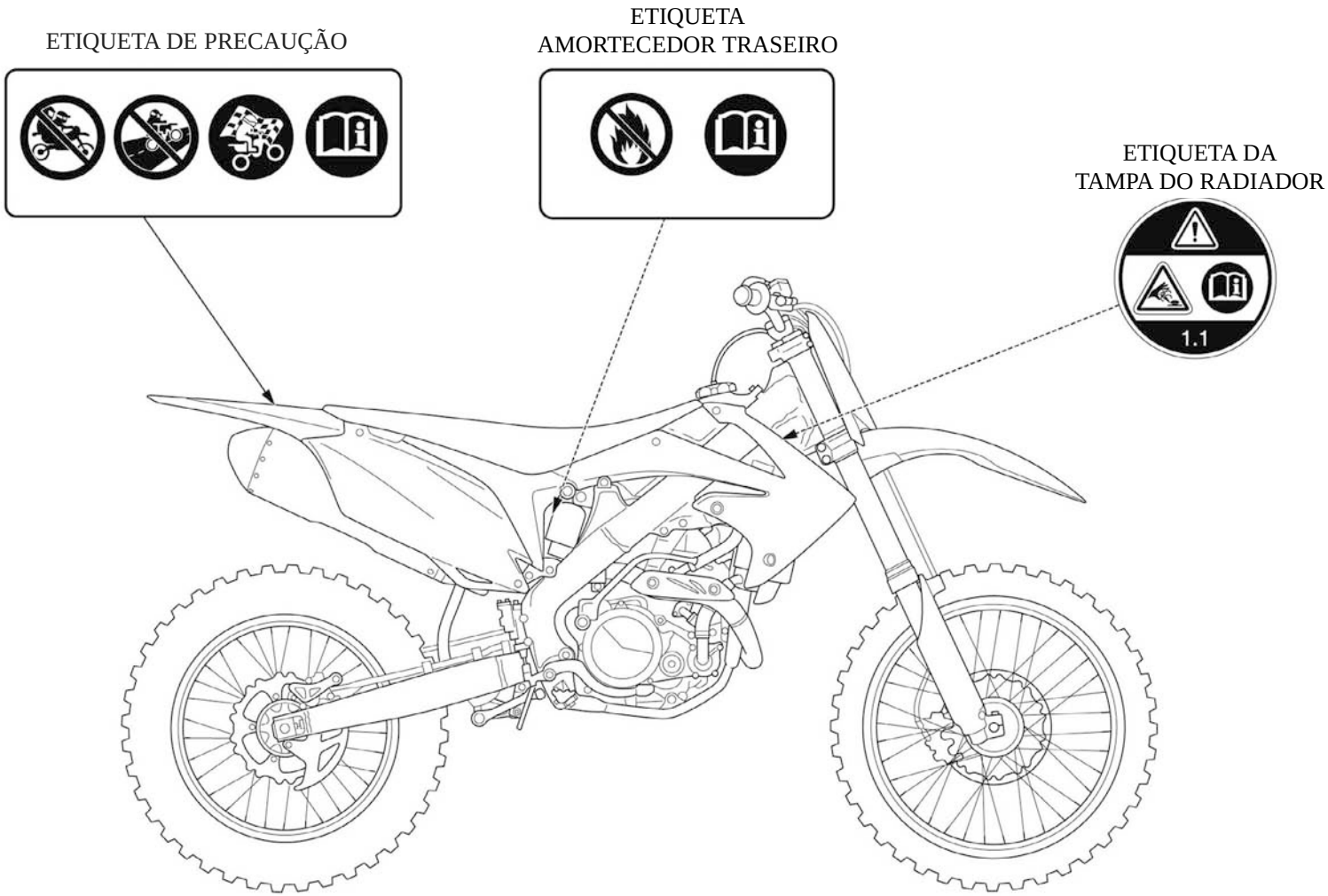
ETIQUETA DO AMORTECEDOR TRASEIRO
ABASTECIDO COM GÁS
Não esquente

ETIQUETA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO
Ajuste a folga da corrente de transmissão com 35 mm

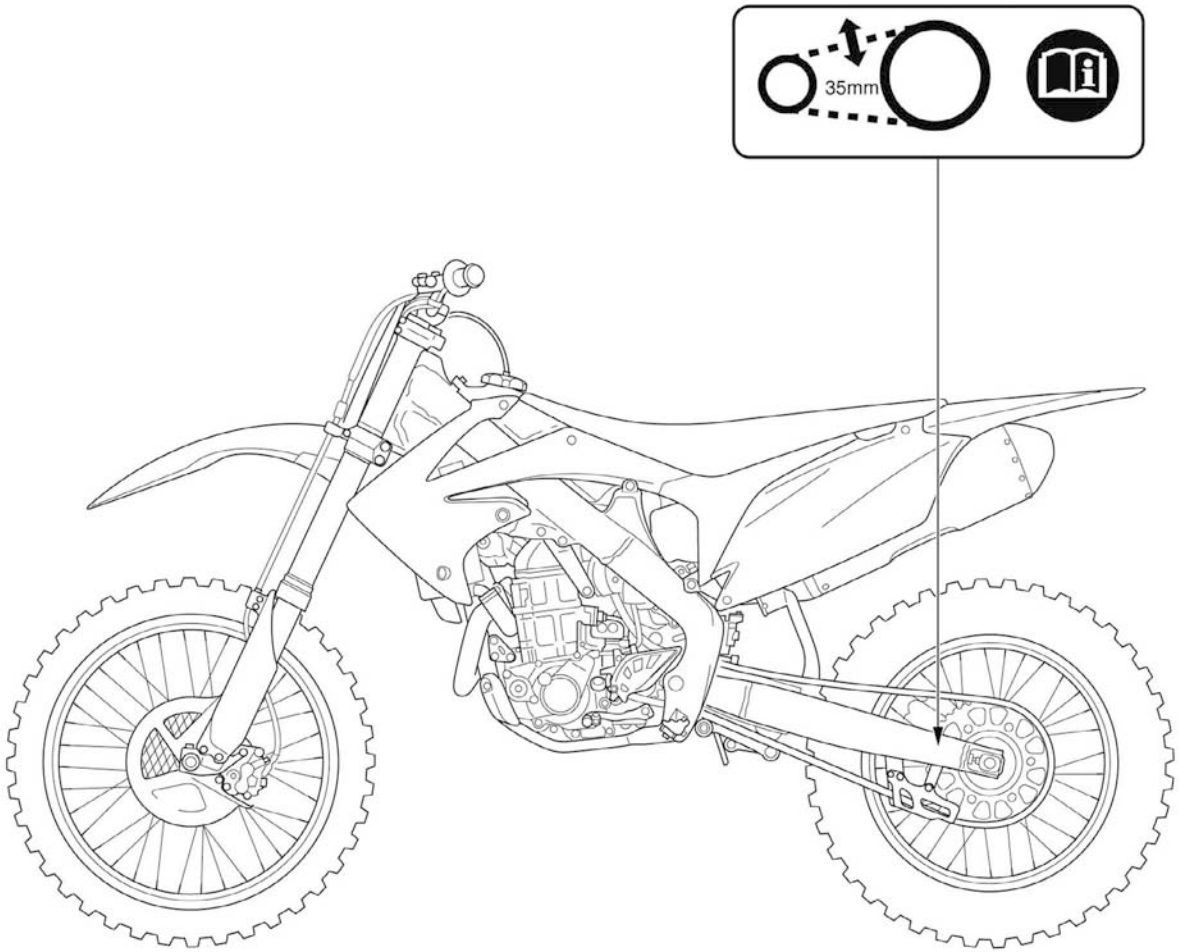
ETIQUETA DE PRECAUÇÃO
INFORMAÇÕES IMPORTANTES
• Somente piloto, sem passageiros.
• Este modelo Honda é vendido sem garantias, e todo o risco, assim como a qualidade e o desempenho, é de responsabilidade do comprador. LEIA O MANUAL DO PROPRIETÁRIO.

• Esta motocicleta foi projetada e construída para uso somente em competições.
• Não está em conformidade com as normas do código nacional de trânsito e sua utilização em ruas, rodovias ou autoestradas públicas, ou pilotagem off-road recreativa é ilegal.
• As leis estaduais e federais proíbem a utilização desta motocicleta exceto em corridas organizadas ou eventos competitivos em circuito fechado, ou sob permissão das autoridades governamentais com jurisdição local.
• Determine, primeiramente, se sua utilização é legal.

Etiquetas de Segurança



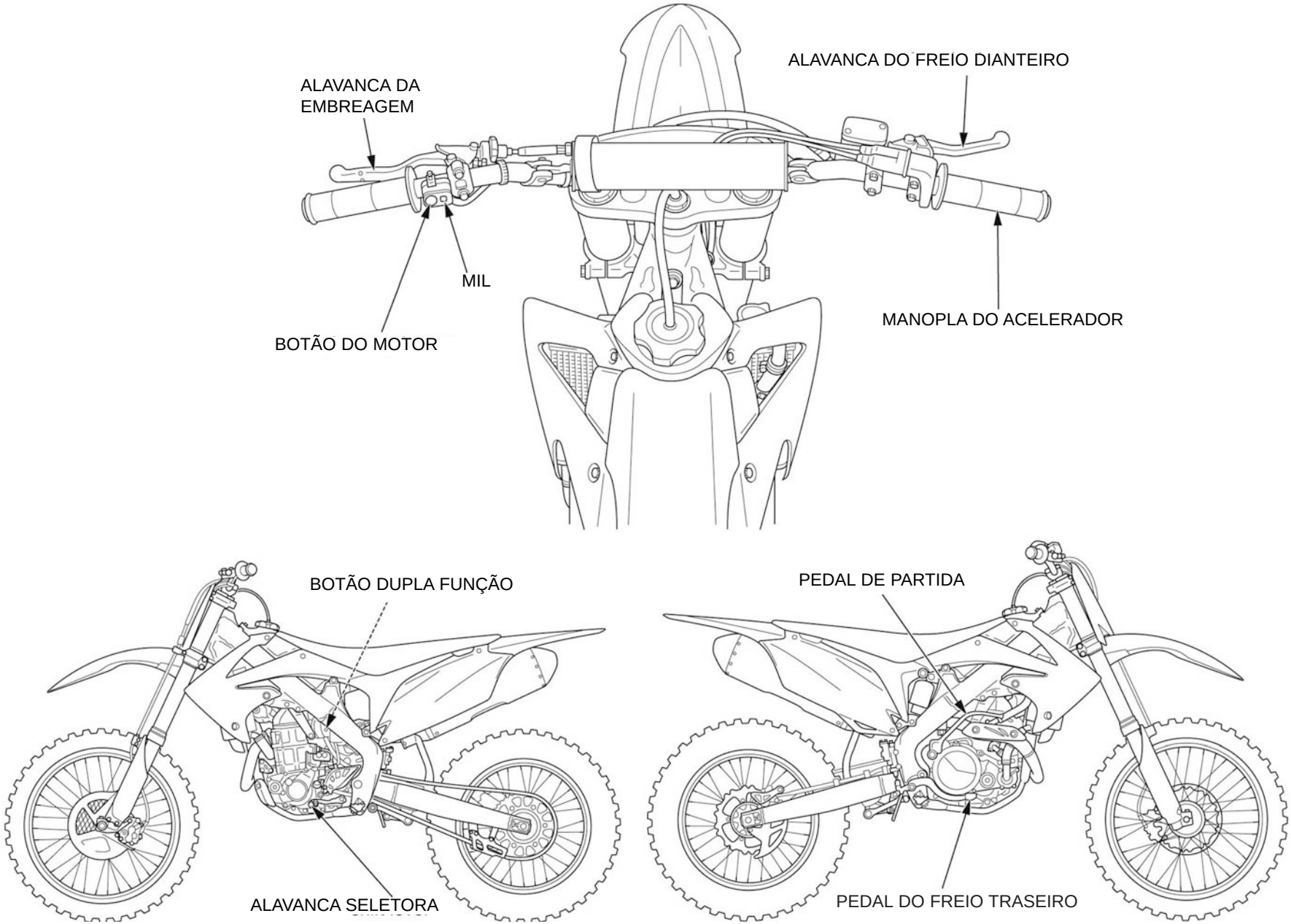
ETIQUETA DA
CORRENTE DE TRANSMISSÃO



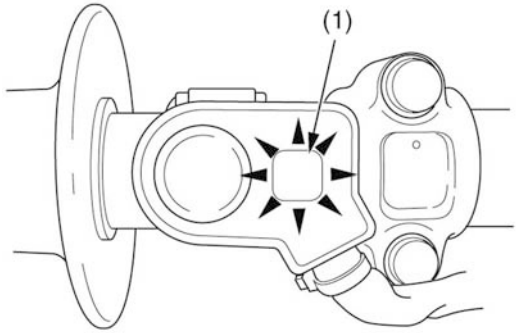
Leia cuidadosamente esta seção antes de pilotar. Ela apresenta a localização dos controles básicos de sua CRF.

Localização dos Controles 10
Indicador 11
Modelo de Piscada do MIL 11
DTC Atual/DTC Congelado 11
Inspeção do Circuito.....12
Índice de DTC 13

Localização dos Controles



O MIL (Indicador de mau funcionamento) em sua CRF tem a função de manter-lhe informado sobre possíveis defeitos, tornando o uso de sua motocicleta mais seguro e agradável. Verifique frequentemente o MIL (Indicador de mau funcionamento).



(1) MIL (INDICADOR DE MAU FUNCIONAMENTO)

O MIL (Indicador de mau funcionamento) pisca quando há alguma anormalidade no sistema PGM-FI. Ele deve piscar por alguns segundos e, então, desligar quando for dada a partida no motor.

Se o MIL (Indicador de mau funcionamento) piscar a qualquer outro momento, reduza a velocidade e consulte um manual de serviço oficial da Honda disponível para compra nas concessionárias Honda.

Se o MIL (Indicador de mau funcionamento) não estiver piscando quando deve, leve a motocicleta a uma concessionária Honda para que o MIL (Indicador de mau funcionamento) seja inspecionado quanto a problemas.

Modelo de Piscada do MIL (Indicador de mau funcionamento)

O MIL (Indicador de mau funcionamento) piscará o número adequado do DTC (Código de defeito), caso o ECM (Módulo de controle do motor) detecte um problema ativo, enquanto o motor estiver em funcionamento. O MIL (Indicador de mau funcionamento) permanecerá aceso quando a rotações do motor forem maiores que 4.000 rpm.

O MIL (Indicador de mau funcionamento) possui dois tipos de piscadas: uma piscada longa e uma piscada curta. A piscada longa dura 1,2 segundos, a curta dura 0,4 segundos. Uma piscada longa é equivalente a dez piscadas curtas. Por exemplo, quando uma piscada longa é seguida de duas curtas, o MIL (Indicador de mau-funcionamento) será 12 (uma piscada longa = 10 piscadas, adicionando duas piscadas curtas).

Quando o ECM (Módulo de controle do motor) armazena mais de um DTC (Código de defeito), o MIL (Indicador de mau funcionamento) os indicará piscando na ordem do número menor para o maior.

DTC Atual/DTC Congelado

O DTC (Código de defeito) é indicado de duas formas, de acordo com a situação da falha.

- No caso do ECM (Módulo de controle do motor) indicar uma falha ativa, O MIL (Indicador de mau funcionamento) ligará e começara a piscar o DTC (Código de defeito) quando for dada a partida no motor.
- No caso de o ECM não detectar um problema ativo, mas gravar um problema anterior em sua memória, o MIL (Indicador de mau funcionamento) não será ligado. Se for necessário restaurar qualquer problema anterior armazenado na memória, consulte um Manual de Serviços oficial da Honda.

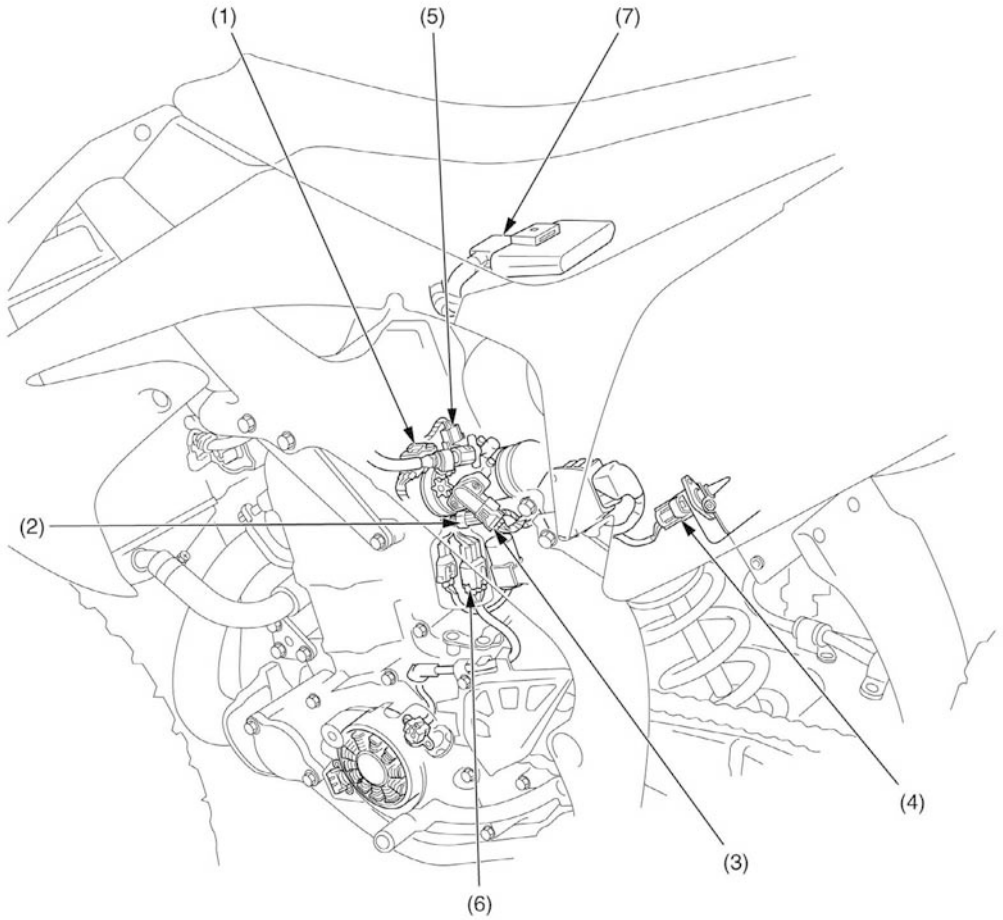
Inspeção do circuito

Sempre limpe ao redor do ECM (Módulo de controle do motor) e mantenha fragmentos afastados dos conectores ao desacoplá-los.

Um sistema PGM-FI defeituoso é frequentemente relacionado a mau contato nos conectores ou conexões corroídas. Inspecione as seguintes conexões:

(1) CONECTOR DO SENSOR MAP
(2) CONECTOR DE SENSOR ECT
(3) CONECTOR DO SENSOR TP
(4) CONECTOR DO SENSOR IAT
(5) CONECTOR DO INJETOR
(6) CONECTOR DO SENSOR Nº 1/Nº 2 CKP
(7) CONECTOR DO ECM

Lembre-se que a inspeção do circuito não é um "remédio para todos os males" do sistema PGM-FI do seu motor.



Índice de DTC (Código de defeito)

Verifique o tipo de piscada do MIL, página 11.

Piscadas MIL	Falha de Função	Sintoma/Função do estabilizador de mau funcionamento
1	Mau funcionamento do circuito do sensor MAP	O motor funciona normalmente
2	Problema no desempenho do sensor MAP	O motor funciona normalmente
7	Mau funcionamento do circuito do sensor ECT	Partida difícil a baixas temperaturas
8	Mau funcionamento do circuito do sensor TP	Aceleração do motor pobre
9	Mau funcionamento do circuito do sensor IAT	O motor funciona normalmente
12	Mau funcionamento do circuito do injetor	- O motor não dá partida - Falha no injetor, bomba de combustível e ignição
19	Mau funcionamento do circuito do sensor Nº 1 CKP	- O motor não dá partida - Falha no injetor, bomba de combustível e ignição
69	Mau funcionamento do circuito do sensor Nº 2 CKP	- O motor não dá partida - Falha no injetor, bomba de combustível e ignição

Estes serviços devem ser executados por sua concessionária, a menos que o proprietário tenha as ferramentas adequadas e seja qualificado tecnicamente.
As piscadas do MIL (indicador de mau funcionamento) de 12, 19 e 69 vezes não podem ser verificadas porque o motor não pode dar partida nessas situações.
Se o motor não der partida, inspecione todas as conexões dos conectores e/ou consulte um Manual de Serviços oficial da Honda quanto à diagnose de defeitos do sintoma do PGM-FI.

Antes de pilotar, você deve ter certeza de que tanto você como sua Honda estão prontos. Para ajudá-lo a se preparar, esta seção discute como avaliar se você está pronto para pilotar e quais itens devem ser verificados na sua CRF.

Para informações sobre suspensão, amortecedor de direção e outros ajustes, consulte a página 115.

Você está Pronto para Pilotar?.....16
Sua Motocicleta está Pronta para Uso?.....17
Inspeção Antes do Uso.....17

Você está Pronto para Pilotar?

Antes de pilotar sua CRF pela primeira vez, recomendamos enfaticamente que você leia este manual do proprietário, certifique-se de entender as mensagens de segurança e saiba como operar todos os controles.

Antes de cada pilotagem, também é fundamental ter certeza de que tanto você, quanto sua Honda estão prontos.

Para informações sobre suspensão, amortecedor de direção e outros ajustes, consulte a página 115.

Se você estiver se preparando para uma competição ou para um treino, é fundamental:

- Sentir-se bem e estar em boas condições físicas e mentais.
- Não consumir álcool ou drogas.
- Usar um capacete aprovado, proteção para os olhos e equipamentos protetores.

Embora uma proteção completa não seja possível, usar os equipamentos adequados pode reduzir a chance ou severidade dos ferimentos na pilotagem.

⚠ CUIDADO

Pilotar sem usar um capacete aumenta as chances de ferimentos graves ou fatais em caso de acidente.

Use sempre um capacete, proteção para os olhos e outros equipamentos protetores durante a pilotagem.

Sua motocicleta será muito exigida durante a pilotagem em competições. Portanto, é importante inspecionar sua CRF e corrigir quaisquer problemas detectados antes de cada pilotagem. Verifique os seguintes itens (os números das páginas encontram-se à direita):

⚠ CUIDADO

A manutenção incorreta desta motocicleta ou a não correção de um problema antes da pilotagem podem causar um acidente sério ou fatal.

Sempre efetue a inspeção antes do uso e corrija quaisquer problemas detectados.

Inspeção Antes do Uso

Verifique cada item antes de pilotar:

- Nível de Óleo do Motor 54
- Nível de Óleo da Transmissão.....57
- Condições da Linha de Combustível.....44
- Nível do Líquido de Arrefecimento 58
- Sistema de Arrefecimento e Mangueiras quanto à Condição.....59
- Vela de Ignição quanto ao Grau Térmico Correto e à Carbonização, e Cabo da Vela quanto ao Afrouxamento 71
- Filtro de Ar quanto à Condição e Contaminação 60
- Ajuste e Folga Livre da Alavanca da Embreagem 66
- Dreno de Respiro do Motor quanto à Limpeza 62
- Rolamentos e Peças Relacionadas à Coluna de Direção quanto à Condição.....111
- Funcionamento do Amortecedor da Direção..108
- Funcionamento do Acelerador.....63
- Pneus quanto a Danos ou à Pressão Incorreta.....100
- Raios quanto a Afrouxamento.....99
- Travas dos Aros quanto a Afrouxamento 99
- Suspensões Dianteira e Traseira quanto ao Funcionamento Correto.....91, 92
- Freios Dianteiro e Traseiro quanto ao Funcionamento Correto 95
- Corrente de Transmissão quanto à Folga Correta e Lubrificação Adequada.....102, 103
- Guia, Deslizadores e Tensionadores da Corrente de Transmissão Quanto a Danos ou Desgaste.....102, 103
- Tubo de Escapamento/Silencioso Quanto ao Afrouxamento 105
- Todas as Peças Possíveis quanto a Afrouxamento (tais como porcas do cabeçote, parafusos/porcas de fixação do motor, porcas dos eixos, parafusos dos suportes do guidão, parafusos de fixação das mesas do garfo, ajustadores e guia da corrente de transmissão, conectores da fiação, parafuso de fixação do pedal de partida, etc.) 154, 156
- Indicador 11

Esta seção apresenta informações básicas sobre como dar partida no motor e como desligá-lo, bem como as diretrizes de amaciamento.

Instruções Básicas de Funcionamento.....19
Precauções para Pilotagem Segura 20
Partida e Desligamento do Motor 21
Botão Dupla Função 21
Preparação.....21
Procedimento de Partida 21
Como Desligar o Motor 22
Diretrizes de Amaciamento 23

Precauções para Pilotagem Segura

Antes de pilotar sua CRF pela primeira vez, revise as *Precauções Importantes de Segurança* no início da página 2 e a seção anterior intitulada *Antes de Pilotar.*

Para a sua segurança, evite dar partida ou manter o motor em funcionamento em áreas fechadas, como uma garagem. O escapamento da sua CRF contém gás monóxido de carbono venenoso, que pode se acumular rapidamente em uma área fechada e causar mal-estar ou morte.

Sempre siga o procedimento de partida adequado descrito abaixo.

A partida de sua CRF pode ser dada por meio do pedal de partida com a transmissão engatada acionando-se a alavanca da embreagem antes do acionamento do pedal.

Botão Dupla Função

O botão possui duas funções distintas:
- Quando puxado, o botão de marcha rápida auxilia na primeira partida, em baixas temperaturas.
- Quando pressionado, ele atua como um parafuso de ajuste de marcha lenta. Consulte o item: Ajuste da Rotação de Marcha Lenta, na pág. 65.

Preparação

Certifique-se de que a transmissão esteja em ponto morto.

Procedimento de Partida

Siga sempre o procedimento de partida descrito a seguir.

Inspecione o nível do óleo do motor, do óleo da transmissão e do líquido de arrefecimento, antes de dar partida no motor (páginas 54, 57, 58).

Partida com o Motor frio:
1. Coloque a transmissão em ponto morto.
2. Se a temperatura estiver 35°C ou abaixo, puxe o botão dupla função (1) completamente para fora.

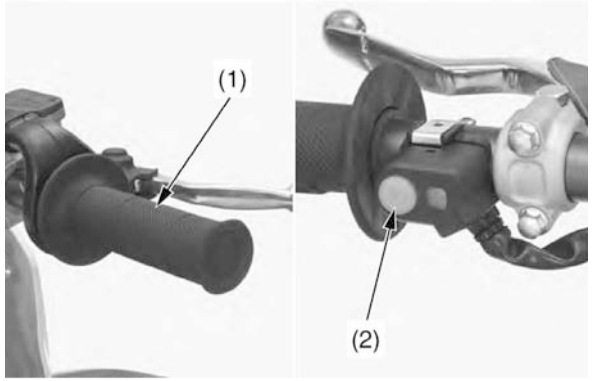
(1) BOTÃO DUPLA FUNÇÃO

3. Mantendo o acelerador fechado, acione o pedal de partida desde o topo até o final de seu curso com um movimento rápido e contínuo.
4. Aproximadamente um minuto depois que for dada a partida no motor, pressione completamente o botão dupla função até a posição ‘OFF’.
   Se a marcha lenta estiver instável, abra ligeiramente o acelerador.

Partida com o motor aquecido
1. Coloque a transmissão em ponto morto.
2. Dê partida no motor (Não abra o acelerador).

Se houver dificuldades para dar partida, após o motor morrer
1. Coloque a transmissão em ponto morto.
2. Mantendo o acelerador completamente aberto, repita a operação de partida por aproximadamente 10 vezes para descarregar o excesso de combustível do motor.
3. Dê partida no motor. (Não abra o acelerador).

Como Desligar o Motor



(1) ACELERADOR
(2) INTERRUPTOR DO MOTOR

Desligamento Normal do Motor
1. Coloque a transmissão em ponto morto.
2. Abra ligeiramente o acelerador (1) duas ou três vezes e, em seguida, feche-o.
3. Mantenha o interruptor do motor (2) pressionado até a parada completa do motor.

Desligamento de Emergência do Motor
Para desligar o motor em uma emergência, pressione o interruptor do motor e mantenha-o pressionado.

O cuidado adicional na pilotagem durante os primeiros 25 km ou o primeiro dia de utilização é essencial para assegurar a confiabilidade e o desempenho futuro de sua CRF.
Durante esse período, evite partidas com o acelerador totalmente aberto e acelerações intensas.

Esse mesmo procedimento deve ser observado cada vez que se efetuar a:

- Substituição do pistão
- Substituição dos anéis
- Substituição do cilindro
- Substituição da árvore de manivelas ou de seus rolamentos

A manutenção correta da sua CRF é absolutamente essencial para sua segurança. Ela também é uma boa maneira de proteger o seu investimento, obter o máximo desempenho, evitar quebras, e divertir-se mais.

Para ajudar a manter sua CRF em boas condições, esta seção apresenta uma Tabela de Manutenção dos serviços necessários e instruções passo a passo dos procedimentos específicos de manutenção. Você também encontrará precauções importantes de segurança, informações sobre óleos, e dicas para manter sua Honda com boa aparência.

Esta motocicleta possui um sistema ECM (Módulo de Controle da Ignição) e, portanto, não é necessário efetuar o ajuste periódico do ponto de ignição. Se desejar inspecionar o ponto de ignição, consulte o Manual de Serviços Honda.

Um conjunto opcional de ferramentas pode estar disponível. Verifique com o departamento de componentes da sua concessionária Honda.

Antes da Manutenção da Sua Honda
A Importância da Manutenção 26
Segurança na Manutenção.....27
Precauções Importantes de Segurança 27
Tabela de Manutenção.....28
Manutenção Geral para Competição.....30
Manutenção Anterior e Posterior à Competição 34
Manutenção entre Baterias e Práticas 34
Manutenção Após a Competição 34

Preparação para os Serviços
Localização dos Componentes de Manutenção 36
Assento 37
Tanque de Combustível.....38
Chassi Secundário 40

Procedimentos de Serviço

Fluidos e Filtros
Sistema de Combustível 44
Óleo do Motor.....53
Óleo da Transmissão 56
Líquido de Arrefecimento 58
Filtro de Ar 60
Respiro do Motor.....62

Motor
Acelerador 63
Rotação de Marcha Lenta 65
Sistema de Embreagem 66
Vela de Ignição 71
Folga das Válvulas 72
Pistão/Anéis do Pistão/Pino do Pistão.....81

Chassi
Suspensão 91
Inspeção da Suspensão Dianteira 91
Inspeção da Suspensão Traseira 92
Óleo para Suspensão Recomendado.....93
Troca do Óleo da Suspensão.....93
Freios 95
Rodas 99
Pneus e Câmaras 100
Corrente de Transmissão 102
Tubo de Escapamento/Silencioso 105
Amortecedor da Direção 108
Procedimentos Adicionais de Manutenção 111

Cuidados com a Aparência 113

A Importância da Manutenção

A manutenção correta da sua CRF é essencial para sua segurança. Ela também é uma boa maneira de obter o máximo desempenho durante cada bateria. A inspeção cuidadosa antes do uso e uma boa manutenção são especialmente importantes, pois sua CRF foi projetada para ser pilotada em competições off-road.

Lembre-se de que a manutenção adequada é de sua responsabilidade. Certifique-se de inspecionar sua CRF antes de cada pilotagem e siga a Tabela de Manutenção apresentada nesta seção.

⚠ CUIDADO

A manutenção incorreta desta motocicleta ou a não correção de um problema antes da pilotagem podem causar um acidente sério ou fatal.

Sempre efetue as inspeções e siga as recomendações e os intervalos de manutenção descritos neste manual.

Esta seção contém instruções sobre como efetuar importantes serviços de manutenção. Algumas das precauções de segurança mais importantes são apresentadas a seguir. Contudo, não é possível adverti-lo sobre todos os perigos associados à manutenção. Somente você pode decidir se deve ou não efetuar um determinado serviço.

⚠ CUIDADO

Não seguir as instruções e as precauções de manutenção de forma apropriada pode causar um acidente sério ou fatal.

Sempre siga os procedimentos e as precauções fornecidas neste Manual do Proprietário.

Precauções Importantes de Segurança

- Antes de iniciar a manutenção e os reparos, certifique-se de que o motor esteja desligado. Isso ajudará a eliminar vários perigos em potencial:

  Envenenamento por monóxido de carbono emitido pelo escapamento. Certifique-se de que haja ventilação adequada na área de funcionamento do motor.

  Queimaduras causadas por peças quentes. Deixe o motor e o sistema de escapamento esfriarem antes de tocá-los.

  Ferimentos causados por peças móveis. Não acione o motor a menos que instruído para tal.

- Leia todas as instruções antes de iniciar e certifique-se de que possui as ferramentas e os conhecimentos necessários.

- Para evitar que a motocicleta caia, estacione numa superfície firme e plana, e use um suporte opcional ou cavalete para manutenção para apoiá-la.

- Para reduzir a possibilidade de um incêndio ou explosão, tenha cuidado ao trabalhar perto de gasolina. Use apenas solventes não inflamáveis, tal como querosene – nunca gasolina – para limpar as peças. Mantenha cigarros, fagulhas e chamas longe de todas as peças relacionadas ao sistema de combustível.

Tabela de Manutenção

Para manter a segurança e a confiabilidade de sua CRF, é necessário efetuar as inspeções e os serviços periódicos conforme descrito na Tabela de Manutenção a seguir.

A Tabela de Manutenção apresenta os serviços que podem ser efetuados com conhecimentos básicos de mecânica e ferramentas manuais. Seus procedimentos são descritos neste manual.

Ela também inclui serviços que envolvem procedimentos mais complexos e que podem requerer treinamento, ferramentas e equipamentos especiais. Portanto, recomendamos que a sua concessionária Honda execute esses serviços, a menos que você tenha conhecimentos avançados de mecânica e possua as ferramentas necessárias. Os procedimentos desses serviços são apresentados no Manual de Serviços, disponível para compra.

Os intervalos de serviços apresentados na Tabela de Manutenção são expressos em termos de horas de corrida ou pilotagem. Para evitar a negligência dos serviços necessários, recomendamos que você desenvolva uma forma conveniente para registrar o número de corridas e/ou horas de pilotagem.

Se não se sentir capaz de efetuar um determinado serviço ou precisar de assistência, lembre-se de que sua concessionária Honda é quem mais conhece sua CRF, estando completamente equipada para executar a manutenção e os reparos. Se decidir efetuar a manutenção por conta própria, use somente peças genuínas Honda ou equivalentes nos reparos e substituições para assegurar maior qualidade e confiabilidade.

Efetue a *Inspeção Antes do Uso* (página 17) a cada intervalo especificado de manutenção periódica.

Resumo das Notas da Tabela de Manutenção e Procedimentos:

NOTAS:
1. Limpe após cada aquecimento para pistas com muita poeira.
2. Substitua a cada 2 anos. A substituição requer conhecimentos de mecânica.
3. Substitua após o primeiro amaciamento.
4. Inspecione após o primeiro amaciamento.
5. Troque o óleo da transmissão, se os discos e os separadores da embreagem forem substituídos.
6. Substitua todos os anos.

Procedimentos de Manutenção:
I : Inspecione e limpe, ajuste, lubrifique ou substitua, se necessário.
C : Limpe
A : Ajuste
L : Lubrifique
R : Substitua

Tabela de Manutenção

Efetue a inspeção antes do uso (página 13) a cada intervalo especificado de manutenção periódica.
I: Inspecione e limpe, ajuste, lubrifique ou substitua, se necessário. C: Limpe.A: Ajuste, L: Lubrifique, R: Substitua.

ITENS \ FREQUÊNCIA	NOTA	A cada corrida ou aprox. 2,5 horas	A cada 3 corridas ou aprox. 7,5 horas	A cada 6 corridas ou aprox. 15 horas	A cada 9 corridas ou aprox. 22,5 horas	A cada 12 corridas ou aprox. 30 horas	Consulte a página
Sistema de Combustível	(NOTA 6)	I				R	44
Filtro da Bomba de Combustível	(NOTA 6)					R	48
Funcionamento do Acelerador		I					64
Filtro de Ar	(NOTA 1)	C					60
Respiro do Motor		I					62
Vela de Ignição		I					71
Folga das Válvulas	(NOTA 4)			I			72-80
Óleo do Motor	(NOTA 3)	I		R			53
Filtro de Óleo do Motor	(NOTA 3)			R			54
Rotação de Marcha Lenta		I					65
Pistão e Anéis do Pistão				R			81
Pino do Pistão						R	84
Óleo da Transmissão	(NOTA 5)	I		R			56
Líquido de Arrefecimento do Radiador	(NOTA 2)	I					58
Sistema de Arrefecimento		I					58
Corrente de Transmissão		I,L	R				102
Deslizador da Corrente de Transmissão		I					102
Tensionador da Corrente de Transmissão		I					103
Coroa de Transmissão		I					104
Pinhão de Transmissão		I					104
Fluido de Freio	(NOTA 2)	I					96
Desgaste das Pastilhas de Freio		I					98
Sistema de Freio		I					95
Sistema de Embreagem	(NOTA 5)	I					66
Cabos de Controle		I,L					111
Tubo de Escapamento/Silencioso		I					105
Suspensão		I					91, 92
Braço Oscilante/Articulação da Suspensão			L				33, 92
Óleo do Garfo Exceto do Amortecedor	(NOTA 3)		R				93
Óleo do Amortecedor do Garfo					R		121
Porcas, Parafusos e Fixadores		I					112, 154-156
Rodas/Pneus		I					99-101
Rolamentos da Coluna de Direção					I		111

* É RECOMENDADO QUE ESSES SERVIÇOS SEJAM EXECUTADOS COM CONSULTAS AO MANUAL DE SERVIÇOS HONDA.

Esta tabela de manutenção é baseada em condições de rodagem médias. As motocicletas submetidas a uso severo necessitam de manutenção mais frequente.
NOTAS:

1. Limpe após cada aquecimento para pistas com muita poeira.
2. Substitua a cada 2 anos. A substituição requer conhecimentos de mecânica.
3. Substitua após o primeiro amaciamento.
4. Inspecione após o primeiro amaciamento.
5. Troque o óleo da transmissão, se os discos ou placas da embregem forem substituidas.
6. Substitua todos os anos.

Manutenção Geral para Competição

Efetue a manutenção em uma superfície firme e plana, usando um suporte opcional ou cavalete para manutenção.

Ao apertar parafusos ou porcas, inicie pelos de maior diâmetro ou pelos fixadores internos, e aperte-os no torque especificado, em ordem cruzada.

Ao efetuar a manutenção de sua CRF, utilize somente peças genuínas Honda ou equivalentes.

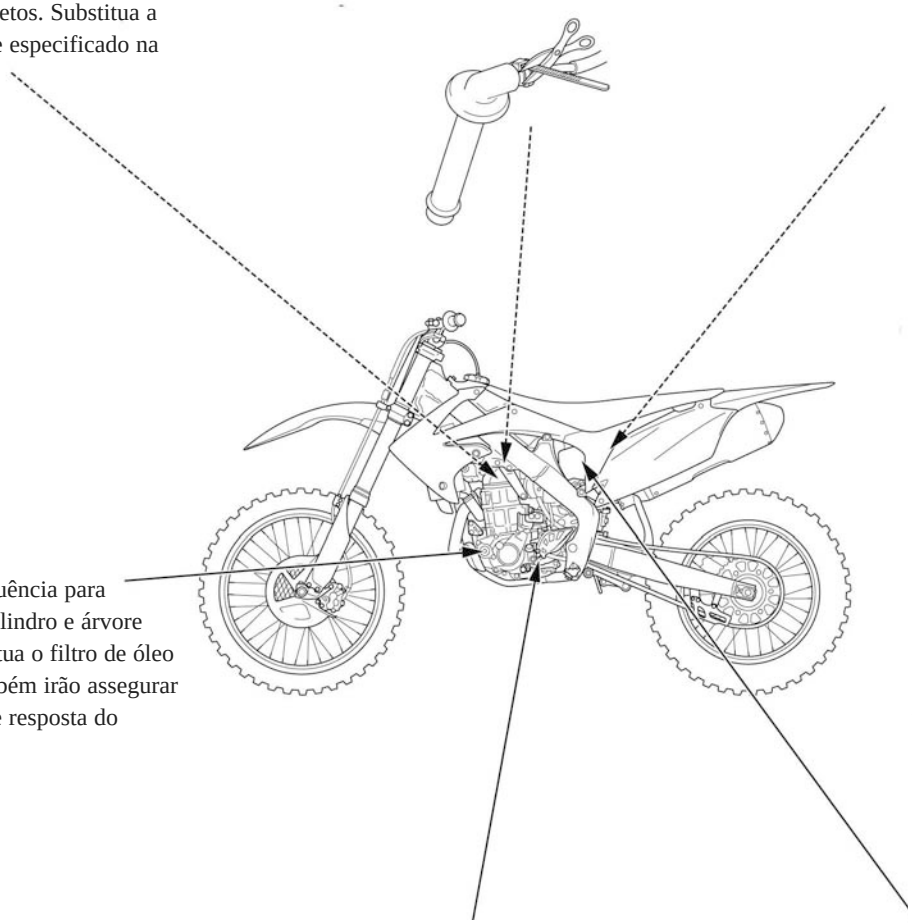
Durante a desmontagem, limpe as peças utilizando solvente de limpeza não inflamável (tal como querosene). Antes da montagem, lubrifique todas as superfícies deslizantes, anéis de vedação e retentores. Lubrifique ou preencha as peças com graxa, quando especificado.

Sempre que desmontar o motor, instale novas juntas, anéis de vedação, cupilhas, presilhas do pino do pistão, anéis elásticos, etc., durante a montagem. Após a montagem, verifique todas as peças quanto à instalação e funcionamento adequados.

Todos os Itens de Inspeção Antes do Uso
Consulte o item *Inspeção Antes do Uso* na página 17.

Vela de ignição
Algumas velas de ignição não resistivas podem causar problemas de ignição. Consulte as recomendações deste manual quanto ao tipo específico de vela para certificar-se de utilizar a medida e o grau térmico corretos. Substitua a vela de ignição periodicamente, conforme especificado na Tabela de Manutenção (pág. 29).

Supressor de ruído da vela de ignição
Instale uma pequena cinta de fixação plástica ao redor do supressor de ruído para reduzir a possibilidade de afrouxamento ou penetração de água.



Óleo e filtro de óleo do motor
Drene e troque o óleo do motor com frequência para assegurar a máxima vida útil do pistão, cilindro e árvore de manivelas. Pelo mesmo motivo, substitua o filtro de óleo frequentemente. As trocas frequentes também irão assegurar um desempenho consistente de potência e resposta do motor (pág. 54).

Óleo da transmissão
Drene e troque o óleo da transmissão com frequência para assegurar a máxima vida útil da transmissão e embreagem. As trocas frequentes também irão assegurar um desempenho consistente da atuação do câmbio e embreagem (pág. 57).

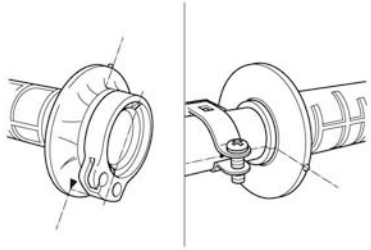
Filtro de ar
Limpe e aplique óleo no filtro de ar regularmente, pois o volume de ar que passa através dele afeta profundamente o desempenho do motor. Tanto o desempenho do motor quanto sua durabilidade a longo prazo podem ser prejudicados por um filtro de ar deteriorado que permita a passagem de sujeira. Sempre inspecione cuidadosamente o filtro de ar. Procure por indícios de pequenos cortes ou separação das emendas. Mantenha um filtro de ar de reserva em um saco plástico selado, oleado e pronto para instalar. A pilotagem em condições severas de poeira pode exigir a manutenção ou substituição do filtro de ar por outro preparado previamente entre as baterias. Tome cuidado para não aplicar uma quantidade excessiva de óleo no filtro de ar. É muito importante que o filtro esteja completamente oleado, mas o excesso de óleo causa uma condição de funcionamento com mistura rica que provavelmente será mais facilmente percebida fora da marcha lenta e no desempenho em baixas rotações. Siga as instruções de serviços apresentadas na seção de Manutenção. Use óleo para filtro de ar de espuma Honda (Foam Air Filter Oil) ou equivalente. Certifique-se de aplicar graxa na área de contato entre o flange do filtro e a carcaça do filtro de ar. A graxa branca à base de lítio Honda (White Lithium Grease) ou equivalente é adequada para essa finalidade porque indicará claramente toda sujeira que penetre na área de vedação (pág. 60).
Utilize o filtro de ar genuíno Honda ou equivalente especificado para seu modelo.
A utilização de um filtro de ar Honda incorreto ou filtro não genuíno de qualidade não equivalente pode causar desgaste prematuro do motor ou problemas de desempenho.

Vedação da carcaça do filtro de ar
Caso haja alguma dúvida quanto à integridade da coifa da carcaça do filtro de ar, remova e vede novamente a coifa com adesivo Hand Grip Cement ou equivalente. Inspecione o filtro de ar e o duto de admissão de ar regularmente quanto a indícios de deterioração ou penetração de sujeira.

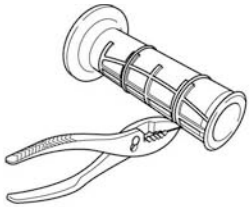
Manutenção Geral para Competição

Manoplas
Sempre utilize adesivo Hand Grip Cement ao substituir as manoplas. Consulte o Manual de Serviços para as instruções de instalação.

Manopla do acelerador
Manopla direita do acelerador: Alinhe a marca de referência da manopla do acelerador com a marca de referência do tubo do acelerador.
Manopla esquerda do guidão: Alinhe a marca de referência na manopla esquerda do guidão com a marca de tinta no guidão.



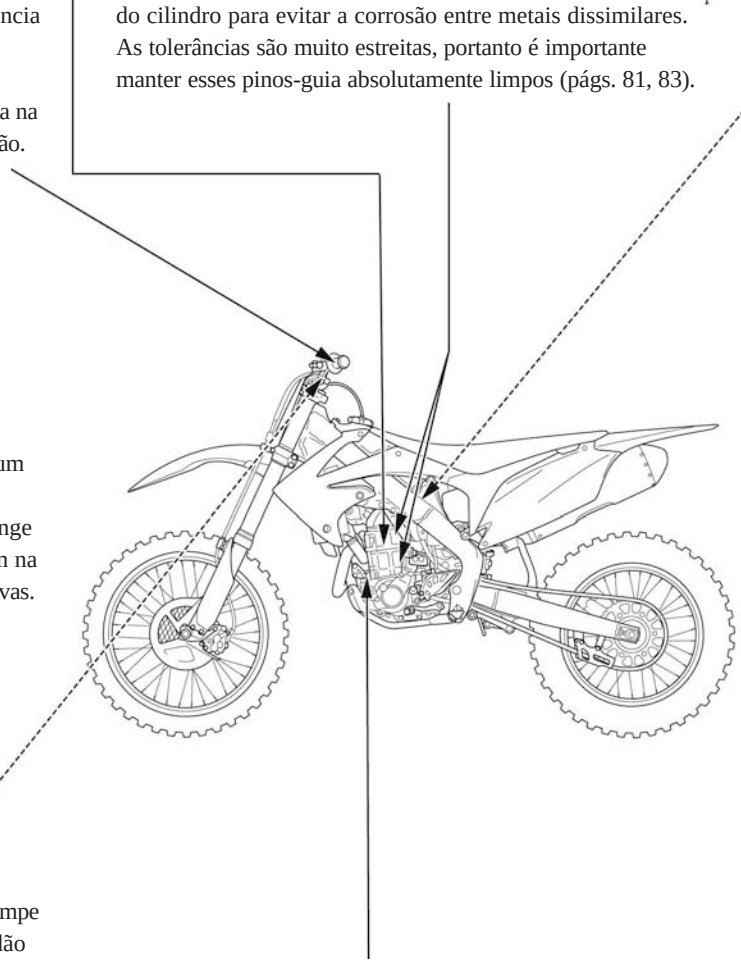
Para segurança adicional, pode-se optar por prender as manoplas ao guidão e ao tubo do acelerador utilizando um arame de segurança para evitar a possibilidade de afrouxamento. Posicione as pontas torcidas do arame longe das palmas das mãos e certifique-se de que elas penetrem na borracha da manopla de modo a não enganchar em suas luvas.



Controle do acelerador
Remova o controle do acelerador após algumas corridas, limpe completamente o interior do tubo do acelerador e o guidão e, em seguida, aplique uma leve camada de óleo. Inspecione cuidadosamente o cabo quanto a dobras ou outros danos que possam de algum modo restringir o controle do acelerador. Mova o guidão de batente a batente para assegurar que não haja interferência dos cabos. Verifique se o funcionamento do acelerador é perfeito após os serviços e a inspeção.

Juntas
Sempre utilize juntas novas durante a instalação de componentes.

Cabeçote/Cilindro
Aplique um pouco de graxa nos pinos-guia do cabeçote e do cilindro para evitar a corrosão entre metais dissimilares. As tolerâncias são muito estreitas, portanto é importante manter esses pinos-guia absolutamente limpos (págs. 81, 83).



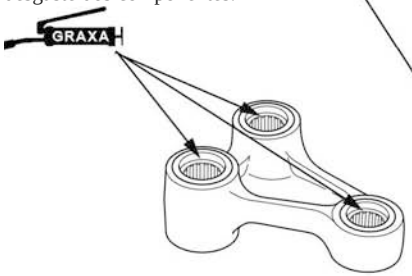
Parafusos e porcas de montagem do motor
Certifique-se de que os parafusos e porcas de montagem do motor estejam apertados no torque especificado. Para maior segurança, remova as porcas, limpe as roscas e aplique trava química Honda Thread Lock ou equivalente antes de apertar as porcas.

Linha de combustível
Consulte o *Sistema de Alimentação* na página 44 de seu Manual do Proprietário.
Inspecione a linha de combustível quanto a deterioração, danos ou vazamento.
Substitua a linha de combustível a cada ano.

Conectores elétricos
Limpe os conectores elétricos e proteja-os com fita isolante para reduzir a possibilidade de desconexão indesejada, curto-circuito por água ou corrosão. A graxa dielétrica Honda Dielectric Grease ou equivalente pode oferecer proteção adicional para todas as conexões elétricas.

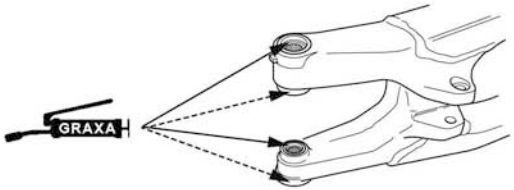
Lubrificação das articulações da suspensão

Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique todas as articulações da suspensão com graxa a cada 7,5 horas de utilização a fim de assegurar o desempenho correto da suspensão e minimizar o desgaste dos componentes.



Lubrificação das articulações do braço oscilante

Limpe, inspecione e lubrifique as articulações do braço oscilante e da suspensão com graxa. Certifique-se de que todos os retentores de pó estejam em boas condições.



Braço oscilante

Não tente soldar nem reparar de outra maneira um braço oscilante danificado, pois a soldagem irá enfraquecê-lo.

Pedais de apoio

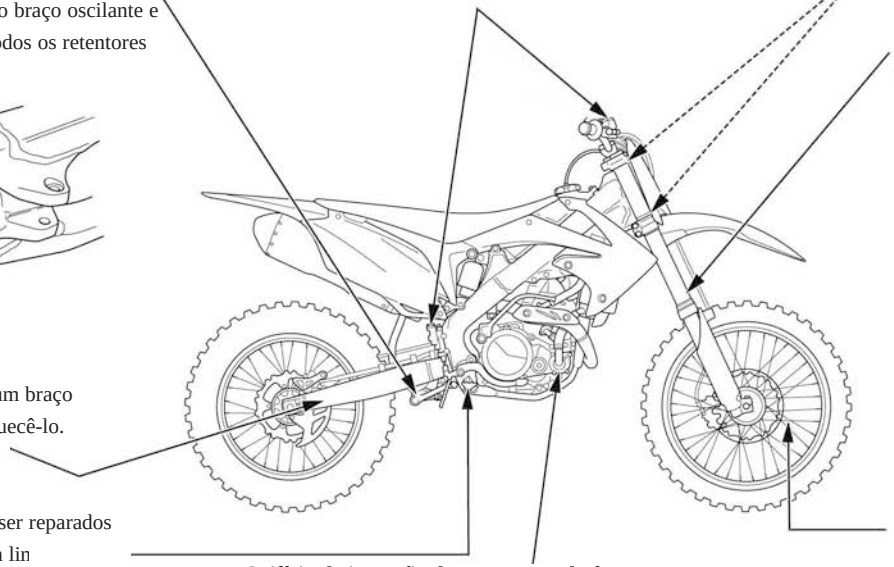
Dentes dos pedais de apoio desgastados podem ser reparados limando-se as ranhuras entre os dentes com uma lin triangular.

Evite deixar os dentes muito pontiagudos, pois isso irá reduzir a vida útil da sola das botas. Afie somente as pontas dos dentes. Não aprofunde as ranhuras para não enfraquecer os pedais de apoio. Certifique-se de que as articulações dos pedais de apoio se movam livremente e que as cupilhas de retenção dos pinos de articulação estejam em boas condições.

Troca do fluido de freio

Consulte o item Desgaste das Pastilhas de Freio no Manual do Proprietário, página 98. Inspeção do Cáliper do Freio: Certifique-se de que ambos os cáliperes dianteiro e traseiro possam se mover livremente no pino do cáliper e nos pinos dos suportes dos cáliperes. Verifique a espessura das pastilhas periodicamente e substitua-as quando a espessura mínima for atingida. Se os freios perderem a força quando estiverem quentes, inspecione as pastilhas quanto à vitrificação ou danos, e substitua-as se necessário.

Troca do fluido de freio: Troque o fluido hidráulico do sistema de freio a cada dois anos. Troque-o com mais frequência em caso de uso severo do freio. Frenagens severas aquecem o fluido e ele pode deteriorar-se mais cedo do que o esperado. Qualquer tipo de pilotagem que requer o uso frequente dos freios, tal como em locais de mato fechado, pode reduzir a vida útil do fluido de freio.

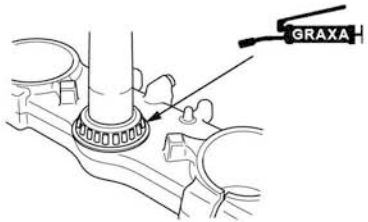


Orifício de inspeção de vazamento de água

Após cada corrida, verifique o orifício de inspeção, localizado abaixo da tampa da bomba d'agua, quanto a vazamentos. Remova toda a sujeira ou areia acumulada, se necessário. Verifique se há vazamentos nos retentores. Se vazar água pelo orifício de inspeção, substitua o retentor mecânico. Se houver vazamento de óleo, substitua o retentor de óleo. Certifique-se de que não há vazamento contínuo de líquido de arrefecimento durante o funcionamento do motor. Um pequeno vazamento é normal. Procure uma concessionária Honda para substituir os retentores de óleo ou mecânico. Ambos devem ser substituídos ao mesmo tempo.

Rolamentos da coluna de direção

Limpe, inspecione e lubrifique com graxa periodicamente os rolamentos da coluna de direção, especialmente quando pilotar frequentemente em pistas molhadas, com muita lama ou poeira. Use graxa multiuso à base de uréia para altas temperaturas e alta pressão (exemplo: Exelite EP2 fabricada por Kyodo Yushi, Japão ou Shell Stamina EP2 ou equivalente).



Óleo do garfo/desempenho

Desmonte, limpe e inspecione o garfo e troque o óleo regularmente. A contaminação por pequenas partículas metálicas produzidas pela ação normal do garfo, além do envelhecimento normal do óleo, prejudica o funcionamento da suspensão. Consulte o Manual de Serviços Honda. Utilize somente óleo especial para suspensão KHL15-11 (KYB) o qual contém aditivos especiais para assegurar o desempenho ideal da suspensão dianteira de sua CRF.

Chassi

Sua CRF é uma máquina de alto desempenho e, assim, o chassi deve fazer parte de seu programa geral de manutenção para competição. Inspecione periodicamente o chassi para detectar trincas ou outros danos, com cuidado. Isso é muito importante em competições.

Raios

Verifique frequentemente a tensão dos raios entre as primeiras pilotagens. À medida que os raios, porcas dos raios e pontos de contato do aro se assentam, pode ser necessário apertar os raios novamente. Após o período inicial de assentamento, os raios deverão manter a tensão. Ainda assim, certifique-se de que seu programa de manutenção para competição inclua a verificação periódica da tensão dos raios e da condição geral das rodas (pág. 99).

Porcas, parafusos, etc.

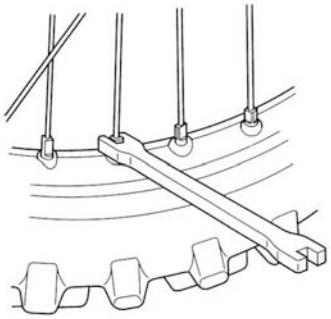
A aplicação de trava química nos fixadores essenciais proporciona segurança adicional. Remova as porcas, limpe as roscas dos parafusos e porcas, aplique trava química Honda Thread Lock ou equivalente e aperte-os no torque especificado.

Manutenção Anterior e Posterior à Competição

Manutenção entre Baterias e Práticas

Após as práticas ou entre as baterias, você terá a chance de fazer inspeções e ajustes adicionais.

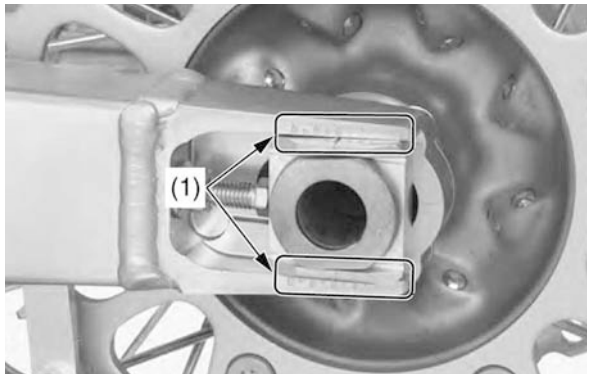
- Limpe a sujeira acumulada na parte inferior dos pára-lamas e das rodas, suspensão, manoplas, controles e pedais de apoio. Utilize uma escova de limpeza de náilon rígido.
- Verifique a pressão dos pneus.
- Verifique a tensão dos raios e o aperto da contraporca do aro.



- Verifique o aperto das porcas e parafusos da coroa de transmissão.
- Limpe as laterais da corrente de transmissão com uma escova de limpeza de náilon rígido. Lubrifique e ajuste, se necessário.

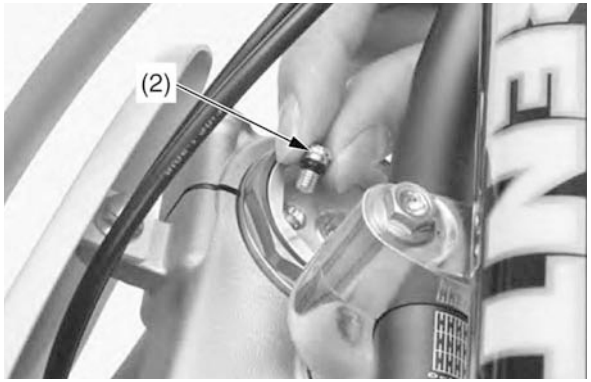
Não efetue a manutenção com o motor em funcionamento. Caso contrário, poderão ocorrer sérios ferimentos.

- Após o ajuste, certifique-se de que as marcas de referência dos ajustadores da corrente (1) encontram-se nas mesmas posições em ambos os lados para assegurar o alinhamento correto da roda traseira. Isso é especialmente importante para se obter o máximo desempenho do disco de freio traseiro e minimizar o desgaste das pastilhas.



(1) MARCAS DE REFERÊNCIA DOS AJUSTADORES DA CORRENTE

- Levante a roda dianteira do chão e use os parafusos de liberação de pressão (2) para liberar o acúmulo de pressão dos garfos (acima da pressão atmosférica normal: 0 kPa (0 kgf/cm^2; 0 psi)). Esse acúmulo é causado pela ação normal do garfo durante a pilotagem. (Se estiver pilotando em local de alta altitude, lembre-se de que a pressão do garfo (zero) ao nível do mar aumentará com o aumento da elevação).



(2) PARAFUSOS DE LIBERAÇÃO DE PRESSÃO

Manutenção Após a Competição

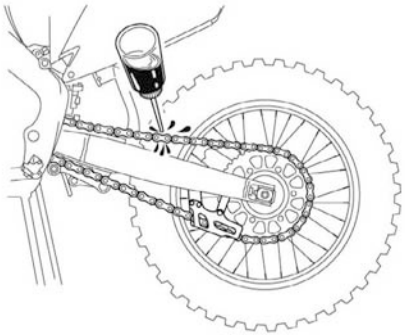
A manutenção correta de sua CRF, em todas as ocasiões, é fundamental para seu desempenho a longo prazo. O término da competição é um bom momento para iniciar a rotina de manutenção.

Lubrificação Após a Competição

Aplique uma leve camada de óleo anticorrosivo na coroa de transmissão e em todas as peças de aço do chassi ou do motor em que a tinta tenha sido removida. Isso evitará que o metal exposto comece a oxidar. Aplique uma camada mais espessa de óleo anticorrosivo caso a competição tenha ocorrido sob condições particularmente úmidas ou com muita lama. Tome cuidado para não aplicar óleo próximo às pastilhas ou discos de freio.

Tome cuidado para não prender os dedos entre a corrente e a coroa de transmissão.

Remova, limpe e lubrifique a corrente (pág. 103). Certifique-se de que a corrente esteja limpa e seca antes da lubrificação.



Limpeza de Rotina

Caso sua CRF não esteja excessivamente suja, será melhor limpá-la manualmente com auxílio de uma escova de cerdas de náilon e alguns panos limpos.

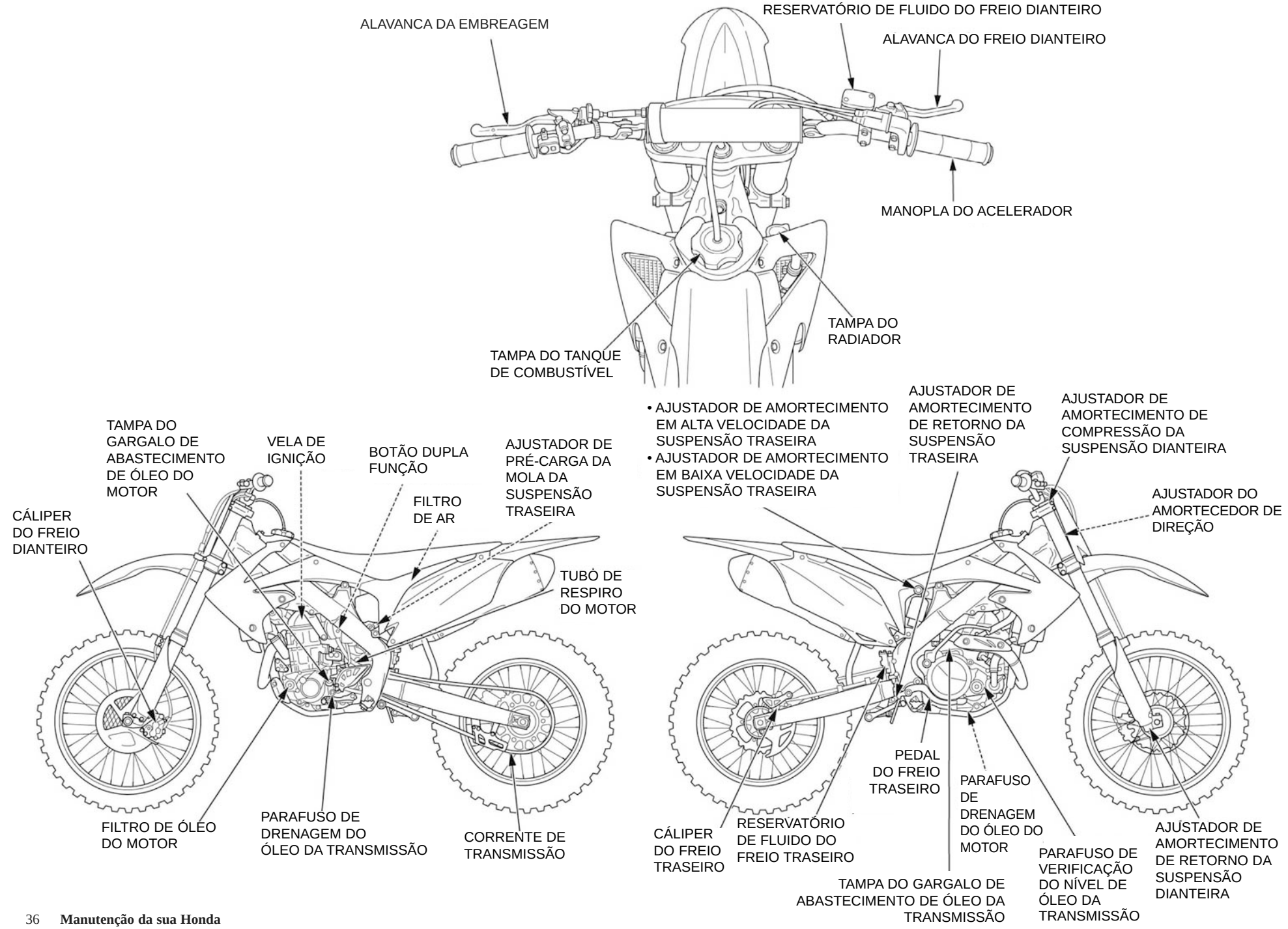
Tome cuidado para não prender os dedos entre a corrente e a coroa de transmissão.

Há diversas escovas de limpeza de custo razoável disponíveis em bazares, drogarias, mercearias e lojas de ferragens, extremamente úteis para remover a sujeira das reentrâncias de sua CRF. Evite usar escovas com cerdas duras e abrasivas em peças plásticas ou de borracha.

Se sua CRF ficou exposta à maresia ou água salgada, enxágue-a o mais rápido possível após o evento, seque-a e aplique lubrificante em spray em todas as peças metálicas.

Se decidir lavar sua CRF ou usar limpadores, consulte *Cuidados com a Aparência* (pág. 113).

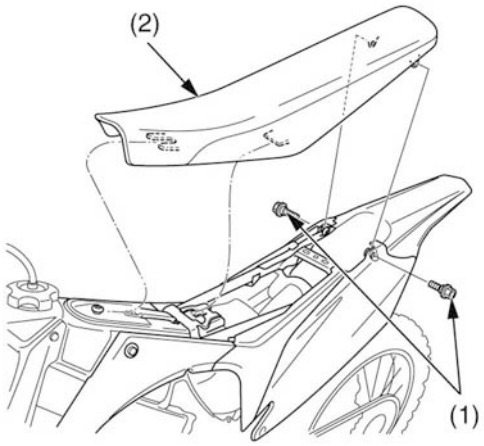
Localização dos Componentes de Manutenção


ALAVANCA DA EMBREAGEM
RESERVATÓRIO DE FLUIDO DO FREIO DIANTEIRO
ALAVANCA DO FREIO DIANTEIRO
MANOPLA DO ACELERADOR
TAMPA DO RADIADOR
TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
TAMPA DO GARGALO DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DO MOTOR
VELA DE IGNIÇÃO
BOTÃO DUPLA FUNÇÃO
AJUSTADOR DE PRÉ-CARGA DA MOLA DA SUSPENSÃO TRASEIRA
FILTRO DE AR
CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO
TUBO DE RESPIRO DO MOTOR
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR
PARAFUSO DE DRENAGEM DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
CORRENTE DE TRANSMISSÃO
• AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO EM ALTA VELOCIDADE DA SUSPENSÃO TRASEIRA
• AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO EM BAIXA VELOCIDADE DA SUSPENSÃO TRASEIRA
AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE RETORNO DA SUSPENSÃO TRASEIRA
AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE COMPRESSÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA
AJUSTADOR DO AMORTECEDOR DE DIREÇÃO
PEDAL DO FREIO TRASEIRO
PARAFUSO DE DRENAGEM DO ÓLEO DO MOTOR
CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO
RESERVATÓRIO DE FLUIDO DO FREIO TRASEIRO
TAMPA DO GARGALO DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
PARAFUSO DE VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE RETORNO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Remoção

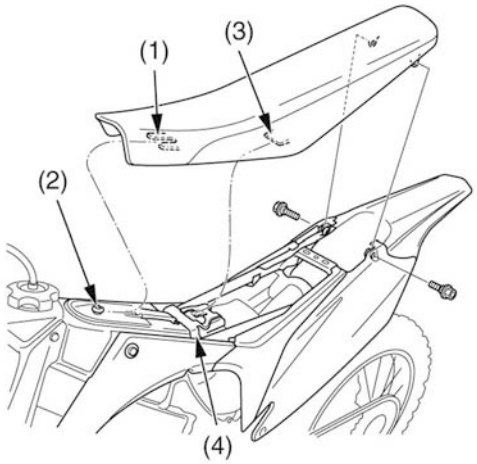
1. Remova os parafusos de montagem do assento (1).
2. Remova o assento (2) deslizando-o para trás.



(1) PARAFUSOS DE MONTAGEM DO ASSENTO
(2) ASSENTO

Instalação

1. Instale o assento alinhando a lingueta dianteira do assento (1) com o suporte do assento (2) e a lingueta traseira do assento (3) com o suporte do ECM (4).
2. Instale e aperte os parafusos de montagem no torque especificado.
   26 N.m (2,7 kgf.m)



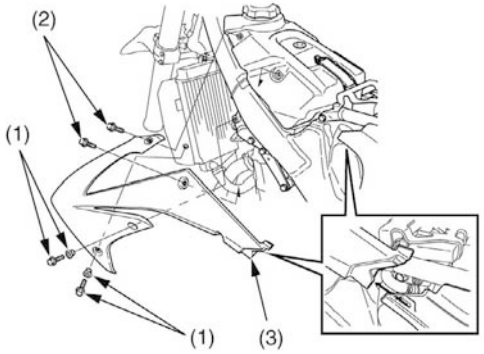
(1) LINGUETA DIANTEIRA DO ASSENTO
(2) SUPORTE DO ASSENTO
(3) LINGUETA TRASEIRA DO ASSENTO
(4) SUPORTE DO ECM

Tanque de Combustível

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

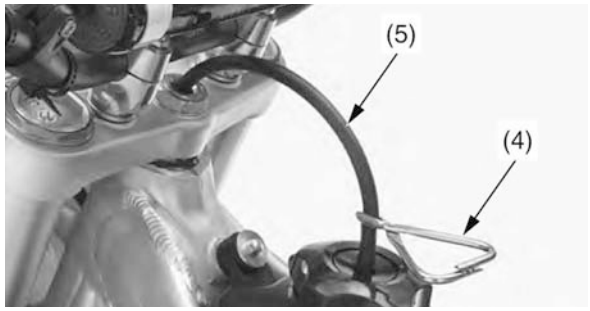
Remoção

1. Remova o assento (página 37).
2. Remova os parafusos e os espaçadores do protetor A (1).
3. Remova os parafusos do protetor B (2) e os protetores (3).



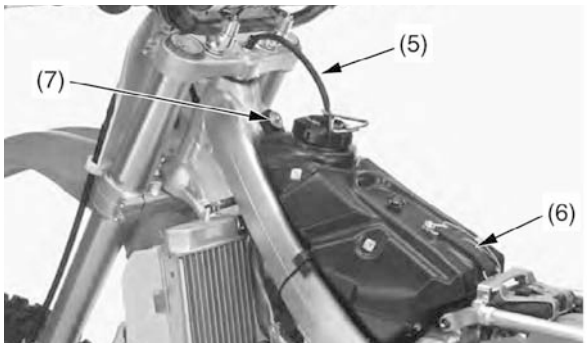
(1) PARAFUSOS DO PROTETOR A E ESPAÇADOR
(2) PARAFUSOS DO PROTETOR B
(3) PROTETORES

4. Instale a presilha da mangueira (4) no tubo de respiro (5) e feche seguramente a presilha da mangueira.



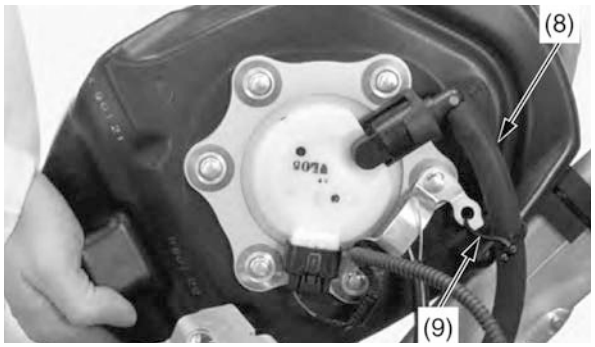
(4) PRESILHA DA MANGUEIRA
(5) TUBO DE RESPIRO

5. Puxe o tubo de respiro (5) para fora da porca da coluna de direção.
6. Solte a cinta do tanque de combustível (6).
7. Remova o parafuso e o espaçador do tanque de combustível (7).



(5) TUBO DE RESPIRO
(6) CINTA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(7) PARAFUSO E ESPAÇADOR DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

8. Solte a mangueira de alimentação de combustível (8) da presilha (9).



(8) MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
(9) PRESILHA

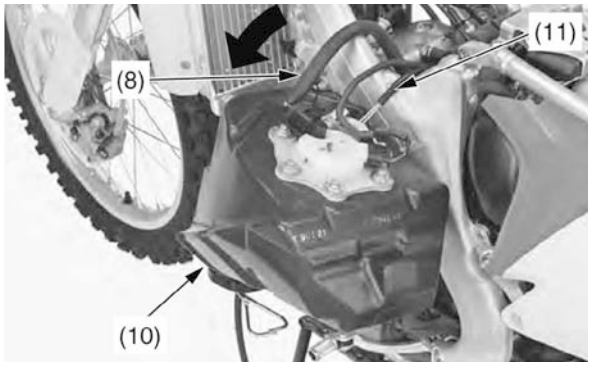
9. Retire o tanque de combustível (10) do chassi e mantenha-o pendurado ao lado esquerdo do chassi. Inspecione o cabo limitador do tanque de combustível (11) quanto à deterioração, entortes ou outros danos.

Não apoie o tanque de combustível pela mangueira de alimentação de combustível (8).

⚠ CUIDADO

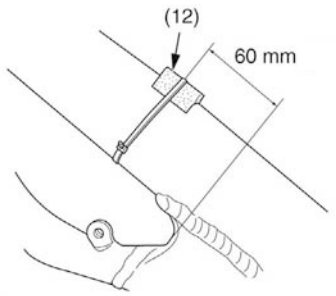
A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Você pode se queimar ou ferir seriamente ao manusear o combustível.

- Desligue o motor e mantenha-o longe de calor, faíscas e chamas.
- Manuseie o combustível somente em locais abertos.
- Limpe imediatamente com um pano o combustível que for derramado.



(8) MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
(10) TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(11) CABO LIMITADOR DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

10. Inspecione quanto à interferência entre o chassi e o tanque e ajuste os coxins (12), se necessário.



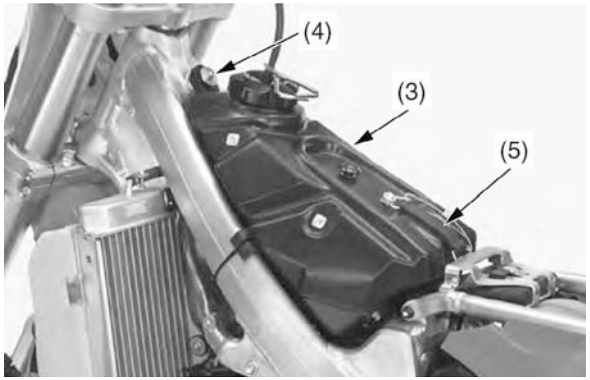
(12) COXINS

Instalação

1. Instale a mangueira de alimentação de combustível (1) na presilha (2), caso ela esteja removida

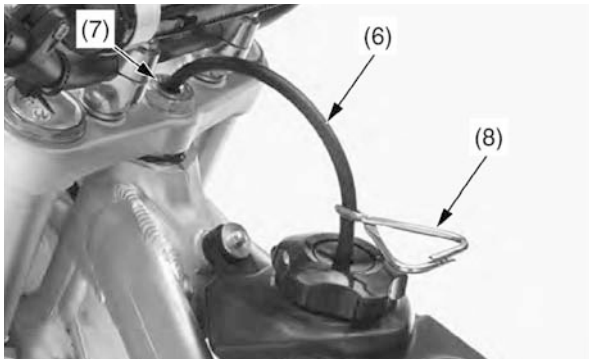
(1) MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL
(2) PRESILHA

2. Instale o tanque de combustível (3) no chassi.
3. Instale o espaçador e o parafuso do tanque de combustível (4).
4. Instale a cinta do tanque de combustível (5).



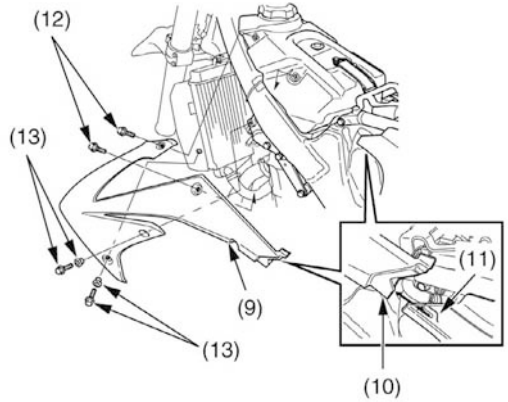
(3) TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(4) ESPAÇADOR E PARAFUSO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(5) CINTA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

5. Coloque o tubo de respiro (6) na porca da coluna de direção (7).
6. Remova a presilha da mangueira (8) do tubo de respiro.



(6) TUBO DE RESPIRO
(7) PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO
(8) PRESILHA DA MANGUEIRA

7. Instale os protetores (9), alinhando as linguetas do protetor (10) com as linguetas da tampa da carcaça do filtro de ar (11)



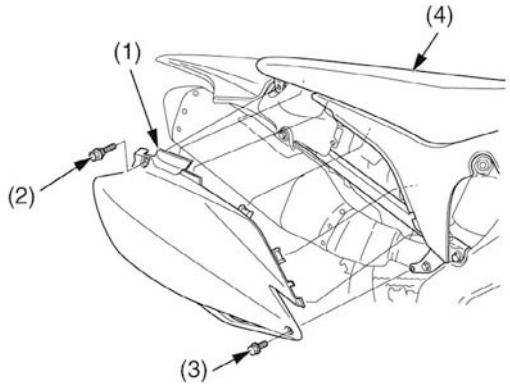
(9) PROTETORES
(10) LINGUETAS DO PROTETOR
(11) LINGUETAS DA TAMPA DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR
(12) PARAFUSOS DO PROTETOR “B”
(13) ESPAÇADORES E PARAFUSOS DO PROTETOR “A”

8. Instale os parafusos do protetor B (12), os espaçadores e os parafusos do protetor A (13). Aperte os parafusos do protetor B no torque especificado:
   5 N.m (0,5 kgf.m)
9. Instale o assento (página 37)

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

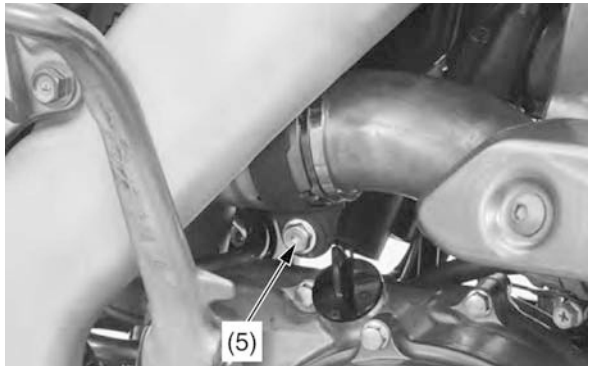
Remoção

1. Remova as tampas laterais (1) removendo os parafusos de fixação do assento (2) e os parafusos (3).
2. Remova o assento (4).



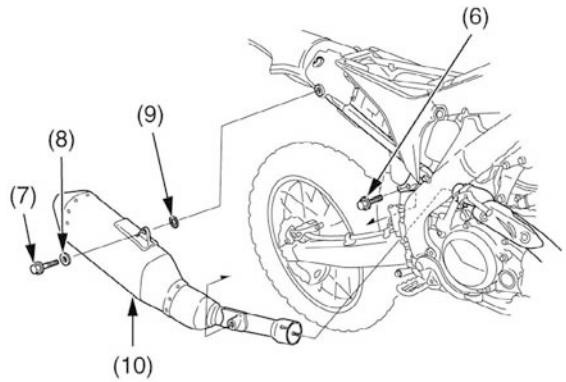
(1) TAMPA LATERAL
(2) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO ASSENTO
(3) PARAFUSOS
(4) ASSENTO

3. Desaperte o parafuso da presilha do silencioso (5).



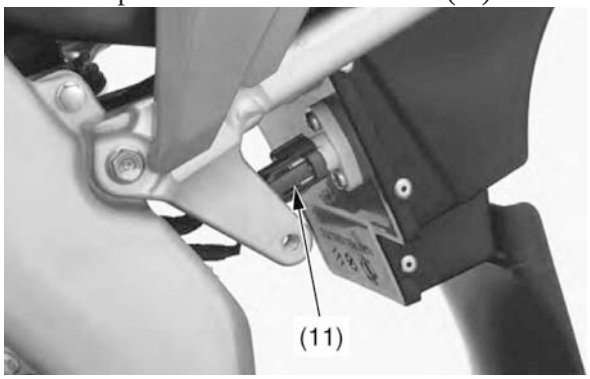
(5) PARAFUSO DA PRESILHA DO SILENCIOSO

4. Remova o parafuso A de fixação do silencioso (6), o parafuso B de fixação do silencioso (7), as arruelas A (8) e B (9) e o silencioso (10).



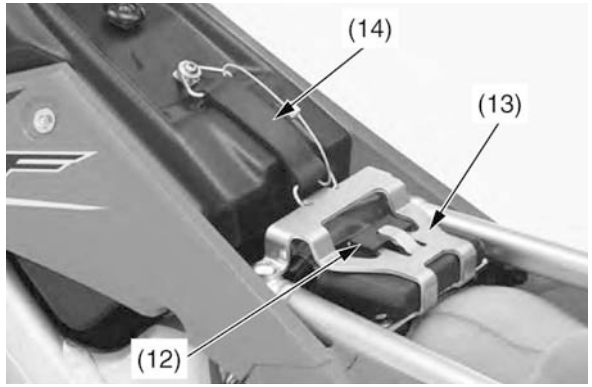
(6) PARAFUSO A DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(7) PARAFUSO B DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(8) ARRUELA A
(9) ARRUELA B
(10) SILENCIOSO

5. Desacople o conector do sensor IAT (11).



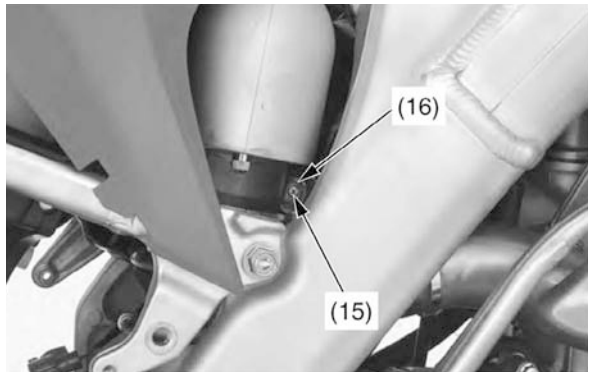
(11) CONECTOR DO SENSOR IAT

6. Remova a borracha de fixação do ECM (12) do suporte do ECM (13).
   Solte a cinta do tanque de combustível (14).



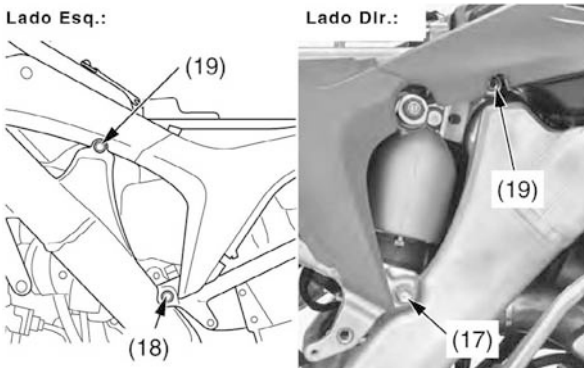
(12) BORRACHA DE FIXAÇÃO DO ECM
(13) SUPORTE DO ECM
(14) CINTA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

7. Solte o parafuso Allen (15) na presilha do tubo de conexão do filtro de ar (16).



(15) PARAFUSO ALLEN
(16) PRESILHA DO TUBO DE CONEXÃO DO FILTRO DE AR

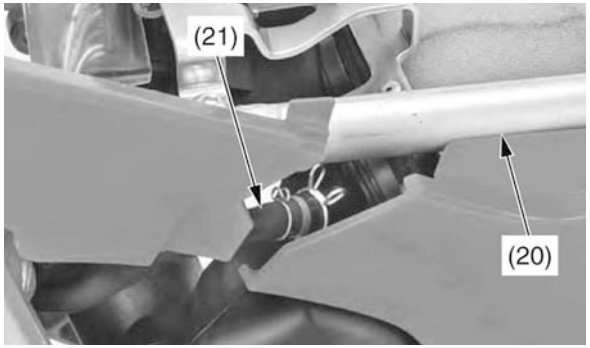
8. Remova o parafuso inferior direito do chassi secundário (17) e o parafuso inferior esquerdo do chassi secundário (18).
   Remova os parafusos superiores do chassi secundário (19).



(17) PARAFUSO INFERIOR DIREITO DO CHASSI SECUNDÁRIO
(18) PARAFUSO INFERIOR ESQUERDO DO CHASSI SECUNDÁRIO
(19) PARAFUSOS SUPERIORES DO CHASSI SECUNDÁRIO

9. Puxe cuidadosamente o chassi secundário (20) para trás e desacople o tubo de respiro do motor (21) do tubo de conexão do filtro de ar. Remova o chassi secundário.

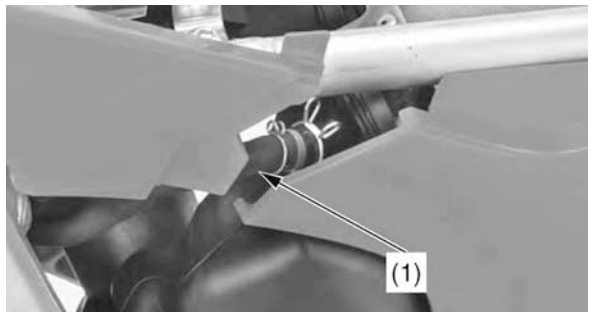
Tenha cuidado para não danificar o ECM e a fiação.



(20) CHASSI SECUNDÁRIO
(21) TUBO DE RESPIRO DO MOTOR

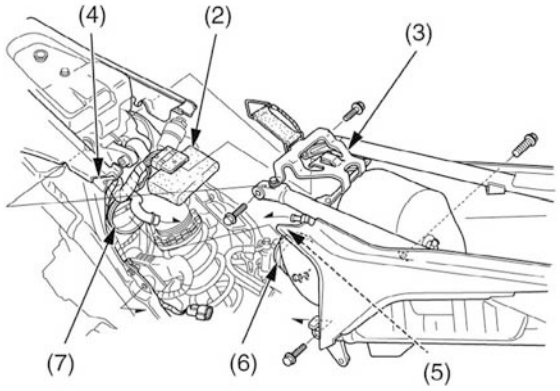
Instalação

1. Conecte o tubo de respiro do motor (1).



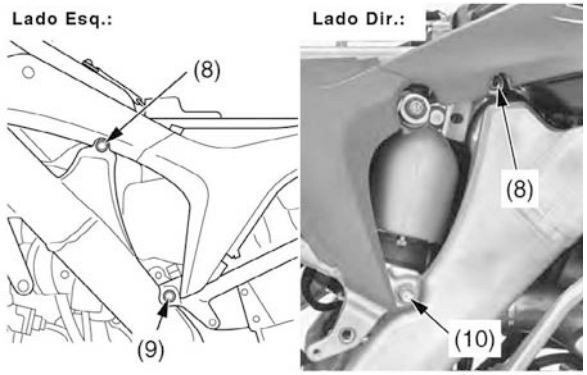
(1) TUBO DE RESPIRO MOTOR

2. Posicione o ECM (2) no suporte (3).
3. Alinhe as linguetas do protetor (4) com as linguetas da tampa da carcaça do filtro de ar (5).
4. Prenda frouxamente as extremidades superior e inferior do chassi secundário no chassi principal, ao acoplar o tubo de conexão do filtro de ar. (6) no corpo do acelerador (7).
5. Instale frouxamente todos os parafusos do chassi secundário.



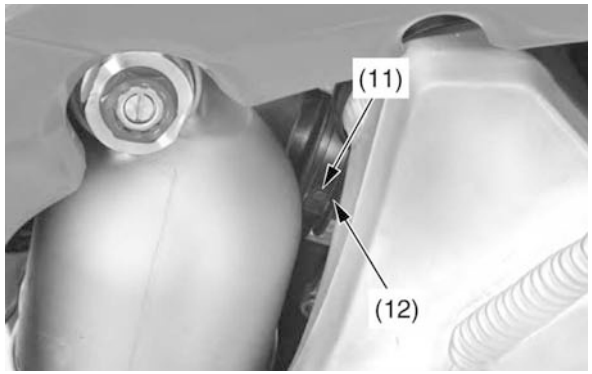
(2) ECM
(3) SUPORTE
(4) LINGUETAS DO PROTETOR
(5) LINGUETAS DA TAMPA DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR
(6) TUBO DE CONEXÃO DO FILTRO DE AR
(7) CORPO DO ACELERADOR.

6. Alinhe o chassi secundário com a roda traseira e aperte os parafusos superiores do chassi secundário (8), o parafuso inferior esquerdo do chassi secundário (9) e o parafuso inferior direito do chassi secundário (10), no torque especificado:
   Parafusos superiores do chassi secundário:
   33 N.m (3,4 kgf.m)
   Parafuso inferior esquerdo do chassi secundário:
   33 N.m (3,4 kgf.m)
   Parafuso inferior direito do chassi secundário:
   49 N.m (5,0 kgf.m)



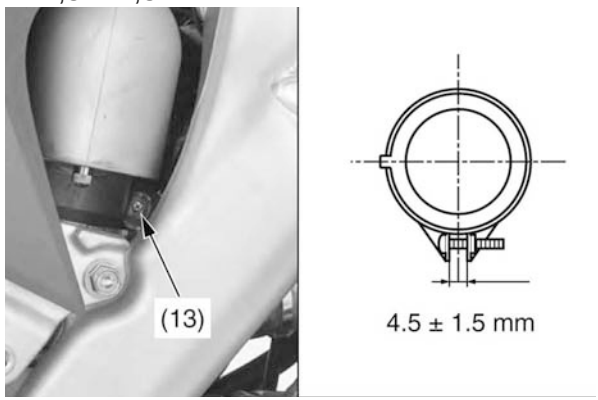
(8) PARAFUSOS SUPERIORES DO CHASSI SECUNDÁRIO
(9) PARAFUSO INFERIOR ESQUERDO DO CHASSI SECUNDÁRIO
(10) PARAFUSO INFERIOR DIREITO DO CHASSI SECUNDÁRIO

7. Certifique-se de que a lingueta do tubo de conexão do filtro de ar (11) se alinha com o orifício da presilha do tubo de conexão do filtro de ar (12).



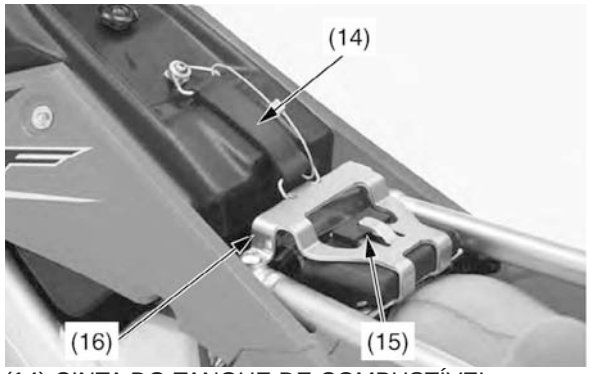
(11) LINGUETA DO TUBO DE CONEXÃO DO FILTRO DE AR
(12) ORIFÍCIO DA PRESILHA DO TUBO DE CONEXÃO DO FILTRO DE AR

8. Aperte o parafuso Allen (13) na presilha do tubo de conexão do filtro de ar, no torque especificado:
   0,7 N.m (0,1 kgf.m)
   Verifique se a distância entre as extremidades da braçadeira é:
   4,5 ± 1,5 mm



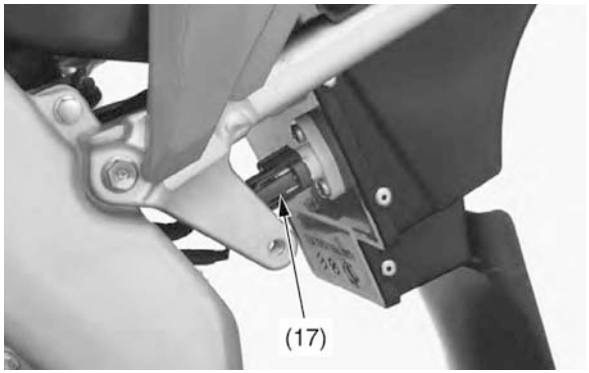
(13) PARAFUSO ALLEN

9. Prenda a cinta do tanque de combustível (14). Instale a borracha de fixação do ECM (15) no suporte do ECM (16).



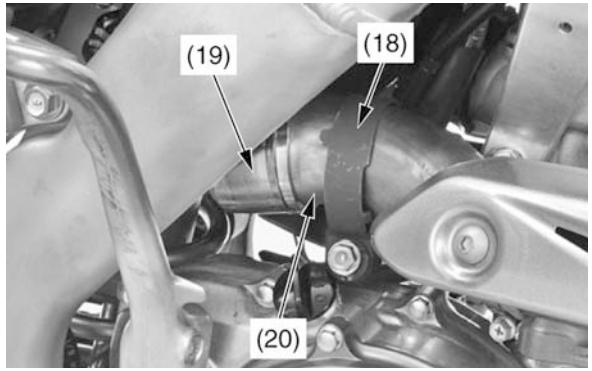
(14) CINTA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(15) BORRACHA DE FIXAÇÃO DO ECM
(16) SUPORTE DO ECM

10. Acople o conector do sensor IAT (17).



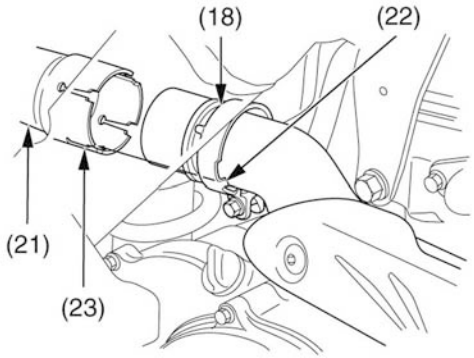
(17) CONECTOR DO SENSOR IAT

11. Remova a junta antiga do tubo de escapamento.
12. Instale a presilha do silencioso (18) e uma junta nova (19) no tubo de escapamento (20).



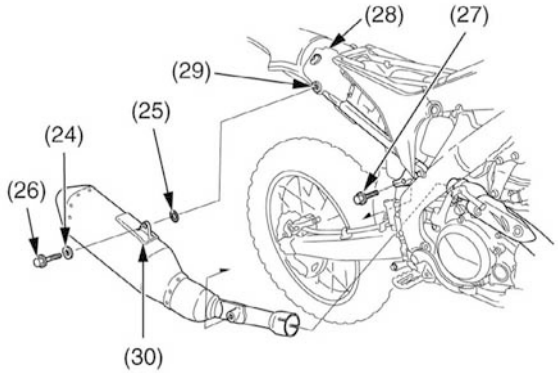
(18) PRESILHA DO SILENCIOSO
(19) JUNTA (NOVA)
(20) TUBO DE ESCAPAMENTO

13. Instale o silencioso (21).
14. Instale a presilha do silencioso (18), alinhando a lingueta (22) da presilha do silencioso com o recorte (23) do silencioso.



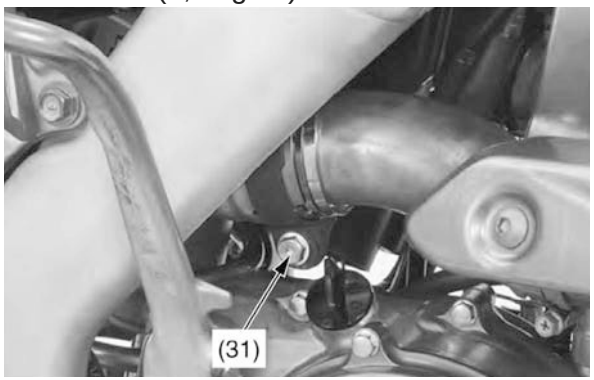
(18) PRESILHA DO SILENCIOSO
(21) SILENCIOSO
(22) LINGUETA
(23) RECORTE

15. Instale as arruelas A (24) e B (25) o parafuso B de fixação do silencioso (26) e o parafuso A de fixação do silencioso (27).



(24) ARRUELA A
(25) ARRUELA B
(26) PARAFUSO B DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(27) PARAFUSO A DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(28) BORRACHA DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR
(29) CHASSI SECUNDÁRIO
(30) SUPORTE DO SILENCIOSO

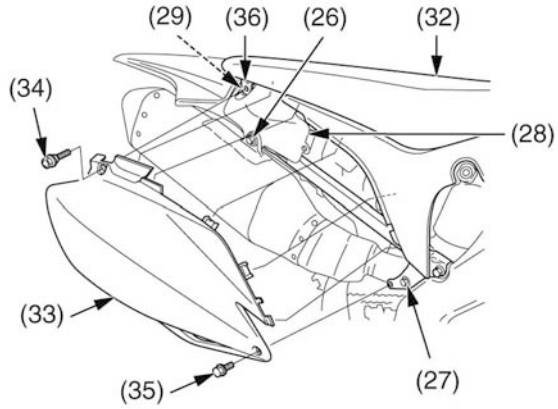
16. Aperte o parafuso da presilha do silencioso (31), no torque especificado:
21 N.m (2,1 kgf.m)



(31) PARAFUSO DA PRESILHA DO SILENCIOSO

17. Aperte o parafuso B de fixação do silencioso (26) e o parafuso A de fixação do silencioso (27), no torque especificado:
26 N.m (2,7 kgf.m)
18. Instale o assento (32).

19. Instale as tampas laterais (33), os parafusos de fixação do assento (34) e os parafusos (35). Cuidado para não prender a borracha da carcaça do filtro de ar (28) entre o chassi secundário (29), suporte do assento (36) e tampa lateral direita durante a instalação do assento e da tampa lateral direita. Em seguida, aperte os parafusos de fixação do assento e os parafusos da tampa lateral, no



torque especificado:
Parafusos de fixação do assento:
26 N.m (2,7 kgf.m)
Parafusos da tampa lateral:
10 N.m (1,0 kgf.m)

(26) PARAFUSO B DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(27) PARAFUSO A DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(28) BORRACHA DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR
(29) CHASSI SECUNDÁRIO
(32) ASSENTO
(33) TAMPAS LATERAIS
(34) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO ASSENTO
(35) PARAFUSOS
(36) SUPORTE DO ASSENTO

Sistema de Combustível

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Combustível Recomendado

Tipo	Sem chumbo
Octanagem	95 ou superior

Recomendamos o uso de combustível sem chumbo no seu CRF. Se você pilota em um país que combustível com chumbo está disponível, redobre a atenção.

O seu motor foi projetado para usar gasolina automotiva com octanagem média (R+ M)/2 91 ou superior, ou octanagem RON 95 ou superior.

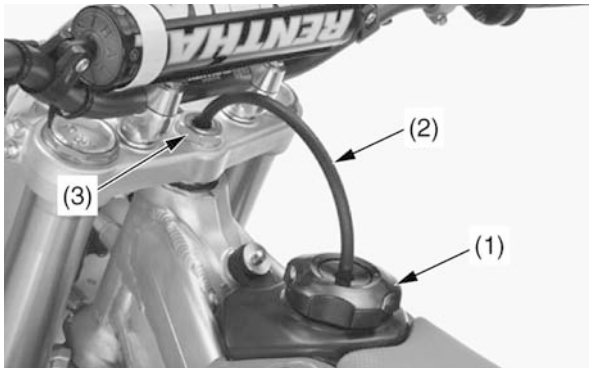
O uso de gasolina com octanagem inferior pode causar “detonação” ou “batida de pino” constante, o que pode, em casos mais críticos, causar danos ao motor. (Uma pequena “detonação” sob carga elevada, tal como numa subida, não é motivo para preocupação.)

Se ocorrer “batida de pino” ou “detonação” com o motor em velocidade constante e carga normal, use gasolina de outra marca. Se esses problemas persistirem, procure uma concessionária Honda.

Nunca use gasolina velha ou contaminada. Evite a entrada de sujeira, poeira ou água no tanque de combustível.

Procedimento de Reabastecimento

1. Para abrir a tampa do tanque de combustível (1), remova o tubo de respiro (2) da porca da coluna de direção (3). Em seguida, gire a tampa no sentido anti-horário e remova-a.



(1) TAMPA DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL
(2) TUBO DE RESPIRO
(3) PORCA DA COLUNA DE DIREÇÃO

2. Adicione o combustível até atingir a base do gargalo de abastecimento.
   Capacidade do tanque de combustível: 5,7 litros

Tenha cuidado para não danificar a bomba de combustível, ao abastecer o tanque.
Evite encher o tanque excessivamente. Não deve haver combustível no gargalo de abastecimento.

⚠ CUIDADO

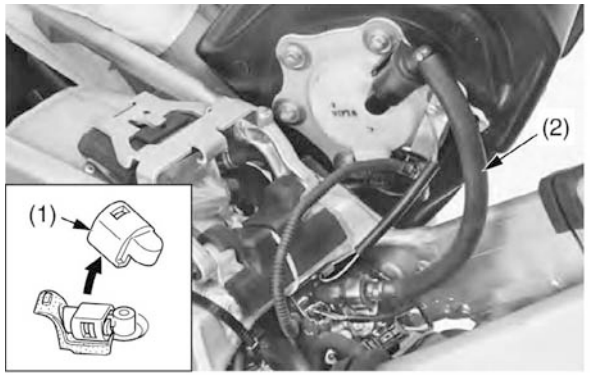
A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Podem ocorrer sérios ferimentos ou queimaduras durante o seu manuseio.

- Desligue o motor e mantenha chamas e faíscas afastadas.
- Manuseie o combustível somente em locais abertos.
- Limpe o combustível derramado imediatamente.

3. Feche a tampa do tanque de combustível e insira o tubo de respiro na porca da coluna de direção.

Linha de combustível

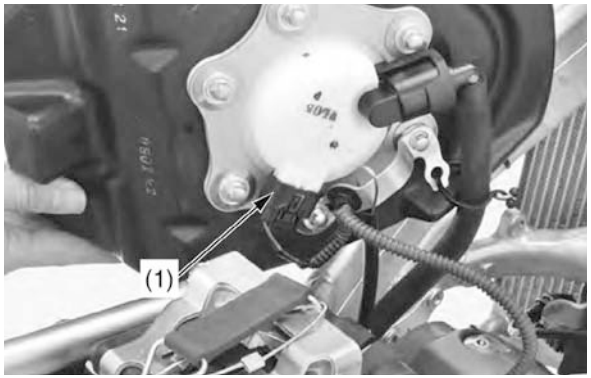
1. Suspenda o tanque para o lado esquerdo do chassi (página 38).
2. Remova a tampa do encaixe de conexão rápida (1)
3. Inspecione a linha de combustível (2) quanto a trincas, deterioração, danos ou vazamento. Substitua-a se necessário.



(1) TAMPA DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA
(2) LINHA DE COMBUSTÍVEL

Alívio da Pressão de Combustível

1. Suspenda o tanque para o lado esquerdo do chassi (página 38).
2. Desacople o conector da fiação secundária da bomba de combustível (1).



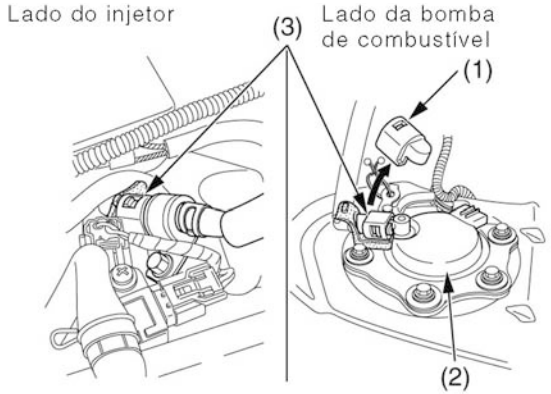
(1) CONECTOR DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

3. Reposicione o tanque de combustível, dê partida no motor e mantenha-o funcionando em marcha-lenta até morrer.

Substituição da Linha de Combustível

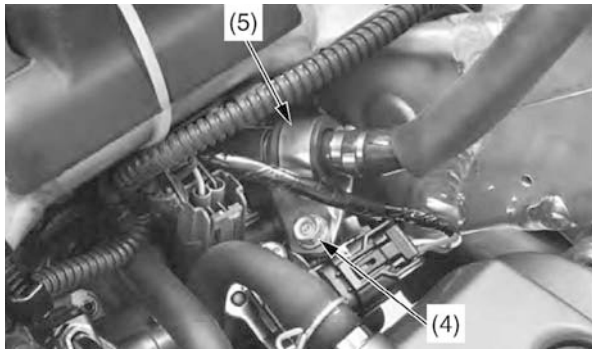
Desconexão

1. Alivie a pressão de combustível (página 45).
2. Suspenda o tanque para a esquerda do chassi.
3. Remova a tampa do encaixe de conexão rápida (1) da bomba de combustível (2).
4. Inspecione o encaixe de conexão rápida (3) quanto a existência de sujeiras ou poeira, e limpe-o se necessário.



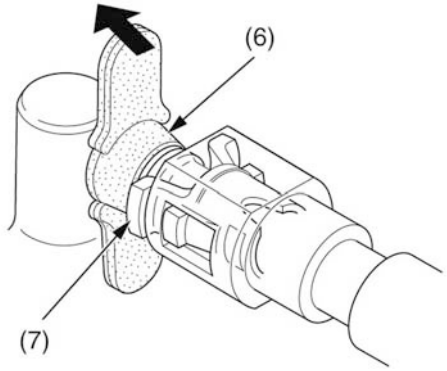
(1) TAMPA DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA
(2) BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(3) ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA

5. Remova o parafuso (4), a presilha e a borracha de fixação (5).



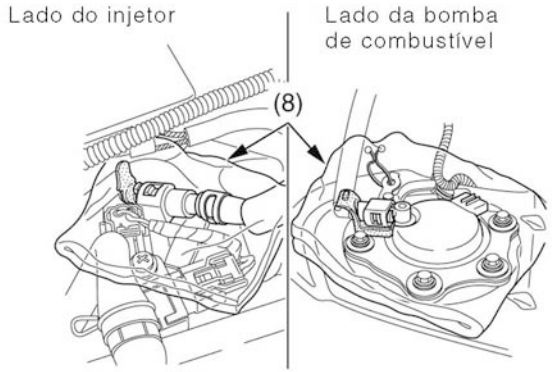
(4) PARAFUSO
(5) PRESILHA E BORRACHA DE FIXAÇÃO

6. Puxe e solte a borracha de conexão (6) do retentor (7), no lado do injetor.



(6) BORRACHA DE CONEXÃO (SOMENTE LADO DO INJETOR)
(7) RETENTOR

7. Coloque uma toalha (8) sobre o encaixe de conexão rápida.



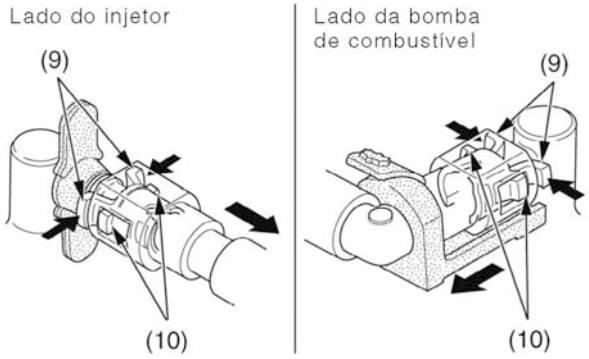
(8) TOALHA

8. Segure o conector com uma das mãos e aperte as linguetas retentoras (9) com a outra, a fim de removê-las das linguetas de trava (10). Puxe o conector e remova o retentor.

- Utilize uma toalha para secar o resto de combustível existente na mangueira de alimentação de combustível.
- Tenha cuidado para não danificar a mangueira ou outros componentes.
- Não utilize ferramentas nesta operação.
- Caso o conector não se movimente, mantenha as linguetas retentoras pressionadas, puxe e empurre alternadamente o conector até que ele se separe facilmente.

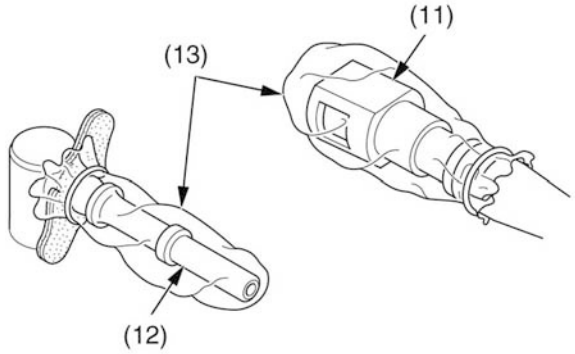
⚠ CUIDADO

A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Você poderá sofrer sérias queimaduras ao manuseá-la.
- Desligue o motor e mantenha aquecedores, chamas ou faíscas afastados.
- Manuseie o combustível somente em locais abertos.
- Seque imediatamente os respingos de combustível.



(9) LINGUETAS RETENTORAS
(10) LINGUETAS DE TRAVA

9. Cubra o conector solto (11) e a conexão de combustível (12) com sacos plásticos (13) para evitar danos ou penetração de poeira ou corpos estranhos em seu interior.

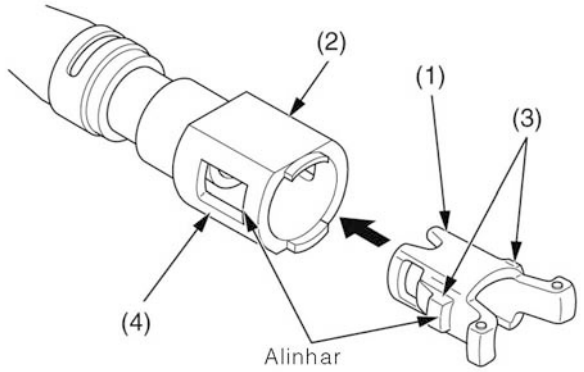


(11) CONECTOR SOLTO
(12) CONEXÃO DE COMBUSTÍVEL
(13) SACOS PLÁSTICOS

Conexão:

1. Insira um novo retentor (1) no conector (2), alinhando suas linguetas de trava (3) com as ranhuras do conector (4).

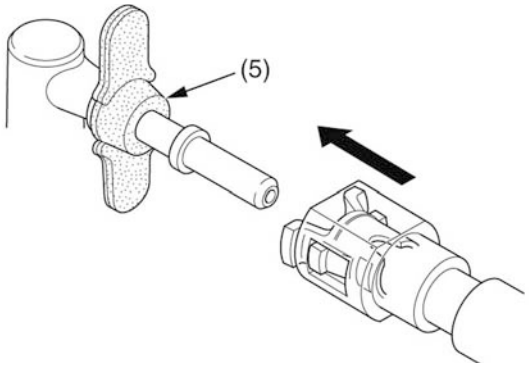
- Sempre substitua o retentor do encaixe de conexão rápida ao desconectar a mangueira de alimentação de combustível.
- Caso a borracha de conexão esteja danificada ou cortada, substitua-a por uma nova.
- Não dobre ou torça a mangueira de alimentação de combustível.
- Caso seja necessário substituir qualquer um dos retentores, utilize um novo retentor de mesmo fabricante do removido. (Existem diversos fabricantes de retentores com diferentes especificações).



(1) RETENTOR (NOVO)
(2) CONECTOR
(3) LINGUETAS DE TRAVA
(4) RANHURAS DO CONECTOR

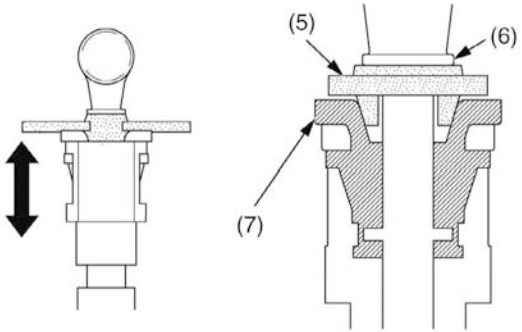
2. Instale a borracha de conexão (5) e assente-a na conexão de combustível, como mostra a ilustração. Alinhe o encaixe de conexão rápida com a conexão de combustível. Em seguida, pressione o encaixe de conexão rápida no tubo da conexão de combustível, até que ambas as linguetas se travem, emitindo um ruído "click".

Caso haja dificuldade em conectá-los, aplique uma pequena quantidade de óleo para motor na extremidade do tubo para facilitar seu encaixe.



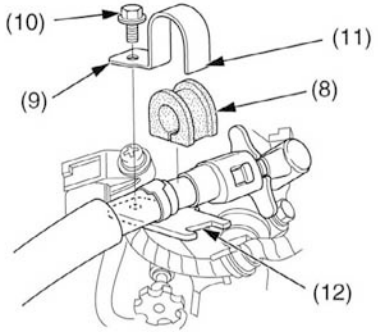
(5) BORRACHA DE CONEXÃO (SOMENTE LADO DO INJETOR)

3. Certifique-se de que a conexão esteja devidamente encaixada e as linguetas firmemente travadas em seus lugares; inspecione visualmente, puxando o conector.
4. Certifique-se de que a borracha de conexão (5) esteja devidamente posicionada entre o flange (6) e a lingueta retentora (7).



(5) BORRACHA DE CONEXÃO (SOMENTE LADO DO INJETOR)
(6) FLANGE
(7) LINGUETA RETENTORA

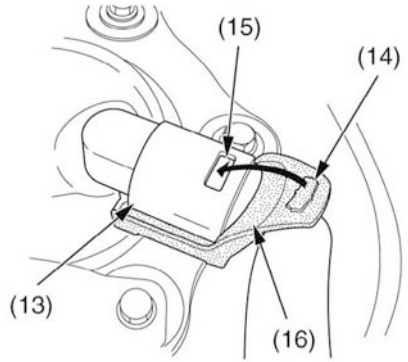
5. Instale a borracha (8), a presilha (9) e o parafuso (10), alinhando a lingueta da presilha (11) com a ranhura (12) do suporte.



(8) BORRACHA
(9) PRESILHA
(10) PARAFUSO
(11) LINGUETA DA PRESILHA
(12) RANHURA

6. Instale a tampa do encaixe de conexão rápida (13) e posicione a lingueta da tampa de borracha (14) no orifício (15) da tampa do encaixe de conexão rápida.

Certifique-se de que a tampa de borracha (16) esteja adequadamente instalada entre a tampa do encaixe de conexão rápida e a bomba de combustível.



(13) TAMPA DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA
(14) LINGUETA DA TAMPA DE BORRACHA
(15) ORIFÍCIO DA TAMPA DO ENCAIXE DE CONEXÃO RÁPIDA
(16) TAMPA DE BORRACHA

7. Eleve a pressão de combustível (página 52).

Substituição do filtro da bomba de combustível

Esvazie o tanque de combustível utilizando um recipiente para drenagem de gasolina aprovado e um sifão disponível comercialmente ou outro método equivalente.

Cuidado para não danificar a bomba de combustível durante a drenagem da gasolina do tanque.

⚠ CUIDADO

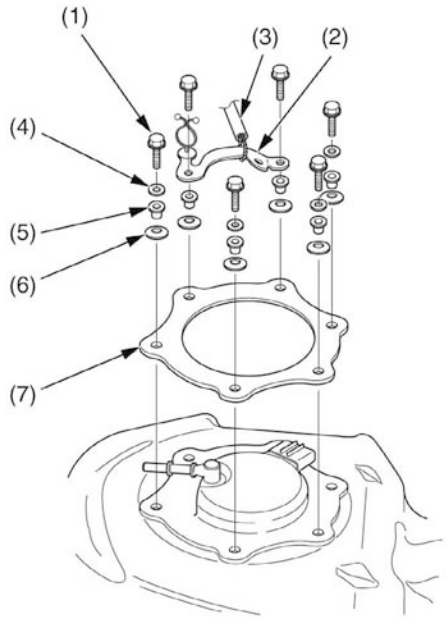
A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Você poderá sofrer sérias queimaduras ao manuseá-la.

- Desligue o motor e mantenha aquecedores, chamas e faíscas afastados.
- Manuseie o combustível somente em locais abertos.
- Seque imediatamente os respingos de combustível.

Remoção

1. Alivie a pressão do combustível (página 45).
2. Desacople a linha de combustível (página 45).
3. Remova os parafusos de fixação da bomba de combustível (1), a guia do cabo limitador (2), o cabo limitador (3), as arruelas (4), os espaçadores (5), as arruelas cônicas de pressão (6) e a placa da bomba de combustível (7) enquanto segura o tanque de combustível.
4. Remova o tanque de combustível.

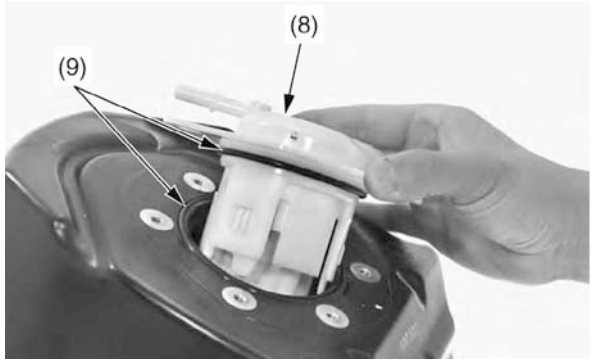
Cuidado para não derrubar o tanque de combustível durante a remoção do cabo limitador.



(1) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(2) GUIA DO CABO LIMITADOR
(3) CABO LIMITADOR
(4) ARRUELAS
(5) ESPAÇADORES
(6) ARRUELAS CÔNICAS DE PRESSÃO
(7) PLACA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

5. Remova a unidade da bomba de combustível (8) e os anéis de vedação (9).

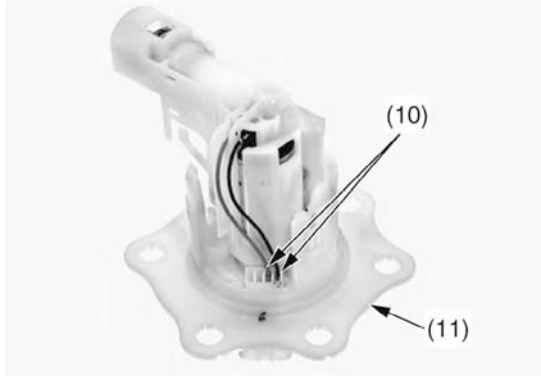
Cuidado para não danificar a unidade da bomba de combustível.



(8) UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(9) ANÉIS DE VEDAÇÃO

6. Desacople os terminais da fiação (10) da base da bomba de combustível (11).

Cuidado para não danificar a fiação durante a remoção dos terminais da bomba de combustível.

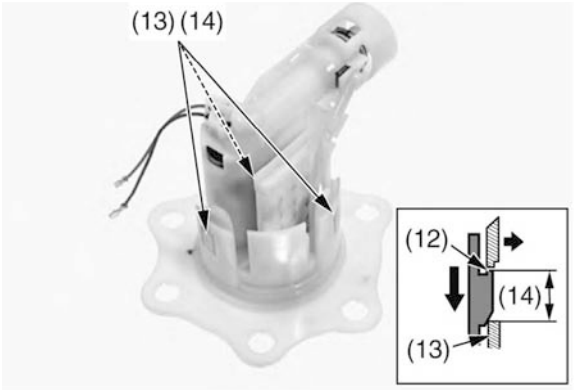


(10) TERMINAIS DA FIAÇÃO
(11) BASE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

7. Verifique os ganchos (12) e linguetas (13) da base da unidade da bomba de combustível quanto a danos ou descoloração. Substitua a unidade da bomba de combustível em conjunto se os ganchos e linguetas estiverem danificados ou descoloridos.

8. Solte os ganchos do suporte da unidade da bomba de combustível das ranhuras (14) da base da bomba de combustível enquanto empurra o suporte de encontro a base e abre ligeiramente as linguetas da base.

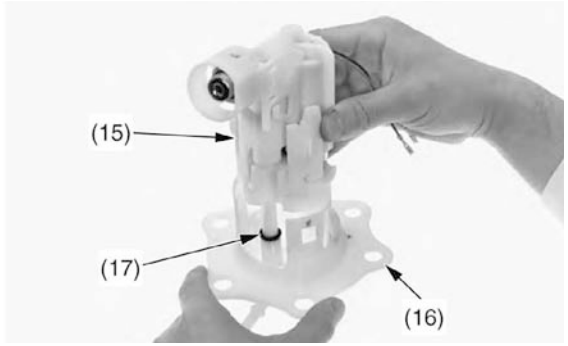
Cuidado para não danificar os ganchos e linguetas.



(12) GANCHOS
(13) LINGUETAS
(14) RANHURAS

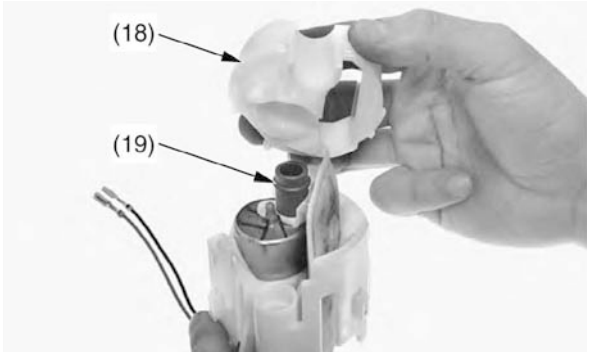
9. Remova o conjunto do suporte da unidade da bomba de combustível (15) da base da bomba (16) e remova o anel de vedação (17).

Limpe imediatamente o excesso de combustível espirrado.



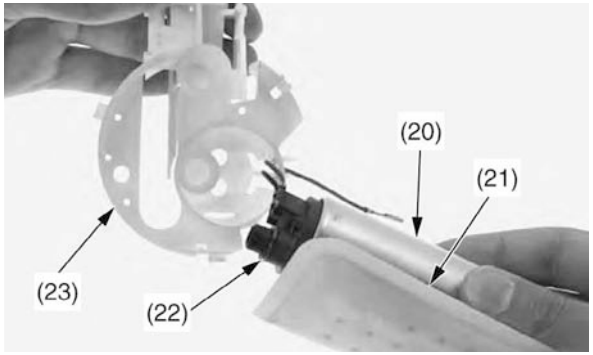
(15) CONJUNTO DO SUPORTE DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(16) BASE DA BOMBA
(17) ANEL DE VEDAÇÃO

10. Remova o limitador da bomba de combustível (18) e a borracha amortecedora (19).



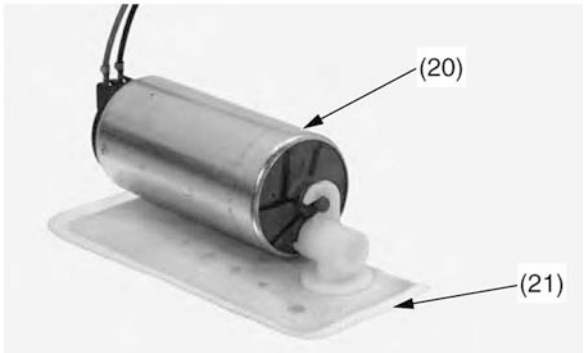
(18) LIMITADOR DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(19) BORRACHA AMORTECEDORA

11. Remova o conjunto da bomba de combustível (20) juntamente com o filtro (21) e anel de vedação (22) do suporte da unidade da bomba de combustível (23).



(20) CONJUNTO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(21) FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(22) ANEL DE VEDAÇÃO
(23) SUPORTE DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

12. Verifique o filtro da bomba de combustível (21) quanto a danos ou deterioração e substitua-o, se necessário.
13. Remova o filtro do conjunto da bomba de combustível (20).

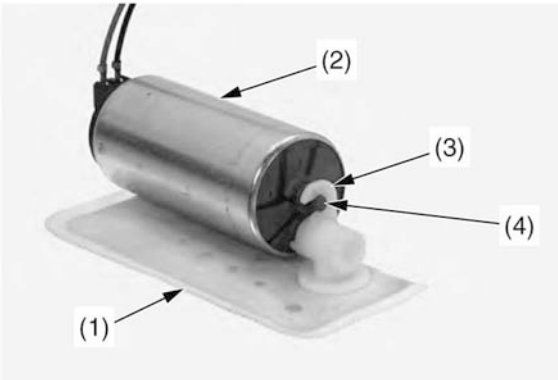


(20) CONJUNTO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(21) FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Instalação

1. Instale um novo filtro da bomba de combustível (1) no conjunto da bomba (2) alinhando corretamente o gancho (3) com as guias de junção (4).

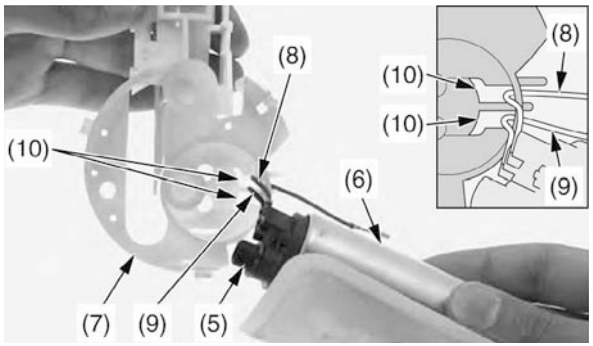
Cuidado para não danificar o gancho.



(1) FILTRO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL NOVO
(2) CONJUNTO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(3) GANCHO
(4) GUIAS DE JUNÇÃO

2. Aplique uma pequena camada de graxa a base de silicone no anel de vedação novo (5). Instale o anel de vedação novo no conjunto da bomba de combustível (6).

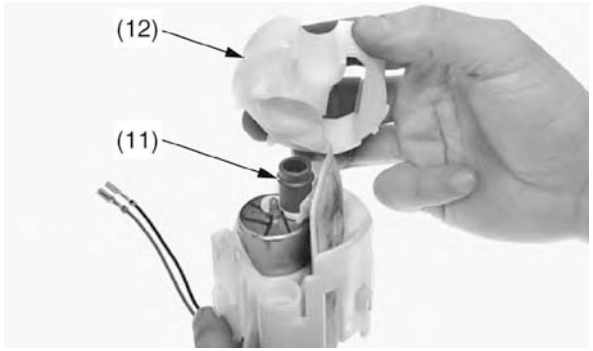
3. Instale o conjunto da bomba juntamente com o filtro de combustível no suporte da unidade da bomba (7) enquanto passa os fios vermelho (8) e preto (9) através das ranhuras do suporte (10) conforme mostrado.



(5) ANEL DE VEDAÇÃO NOVO
(6) CONJUNTO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(7) SUPORTE DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(8) FIO VERMELHO
(9) FIO PRETO
(10) RANHURAS

4. Instale uma borracha amortecedora nova (11) no filtro da bomba de combustível conforme mostrado.

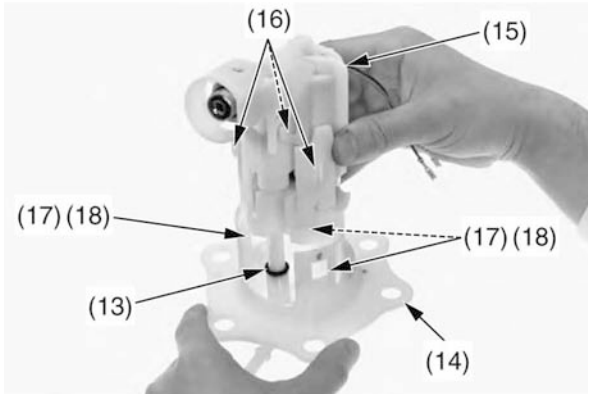
Instale o limitador da bomba de combustível (12).



(11) BORRACHA AMORTECEDORA NOVA
(12) LIMITADOR DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

5. Aplique uma pequena camada de graxa a base de silicone no anel de vedação novo (13). Instale o anel de vedação novo na base da bomba de combustível (14).
6. Instale o conjunto do suporte da unidade da bomba de combustível (15) na base alinhando os ganchos (16) com as ranhuras (17) da base da bomba de combustível (18). Substitua a unidade da bomba de combustível se a folga entre os ganchos e linguetas for maior do que 1,0 mm.

Certifique-se de que os ganchos estão completamente assentados.



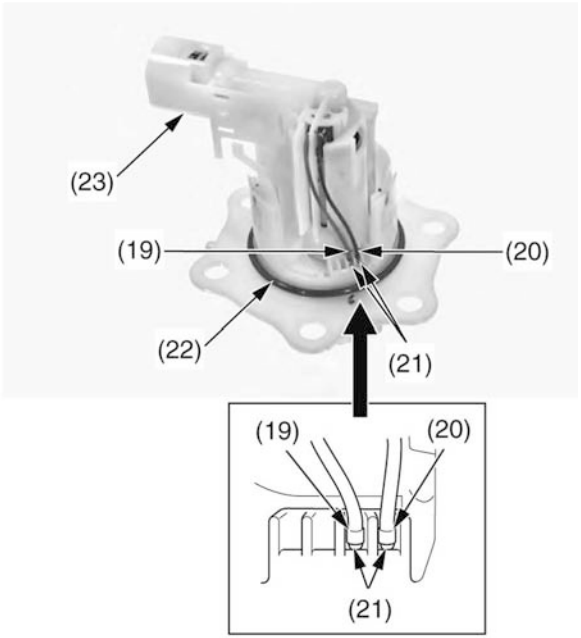
(13) ANEL DE VEDAÇÃO NOVO
(14) BASE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(15) CONJUNTO DO SUPORTE DA UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(16) GANCHOS
(17) RANHURAS
(18) LINGUETAS

7. Acople os terminais dos fios vermelho (19) e preto (20) aos terminais (21) da base da bomba de combustível. Empurre a fiação dos terminais até o limitador conforme mostrado.

Cuidado para não danificar a fiação.

8. Aplique no máximo 0,5 g de óleo de motor no anel de vedação novo (22).

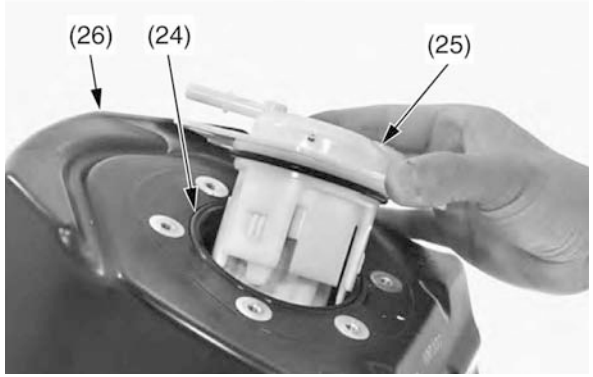
Instale o anel de vedação novo na unidade da bomba de combustível (23).



(19) TERMINAL DO FIO VERMELHO
(20) TERMINAL DO FIO PRETO
(21) TERMINAIS DA BASE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(22) ANEL DE VEDAÇÃO NOVO
(23) UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

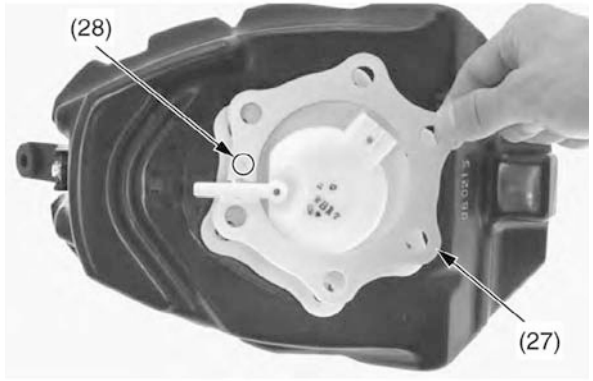
9. Instale o anel de vedação novo (24) na ranhura do tanque de combustível.
10. Instale a unidade da bomba (25) no tanque de combustível (26).

Cuidado para não danificar os fios.



(24) ANEL DE VEDAÇÃO NOVO
(25) UNIDADE DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(26) TANQUE DE COMBUSTÍVEL

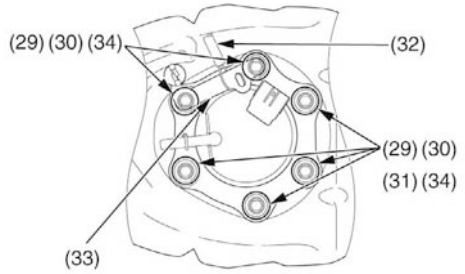
11. Instale a placa da bomba de combustível (27) com a marca de identificação (28) voltada para frente e para cima.



(27) PLACA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL
(28) MARCA DE IDENTIFICAÇÃO

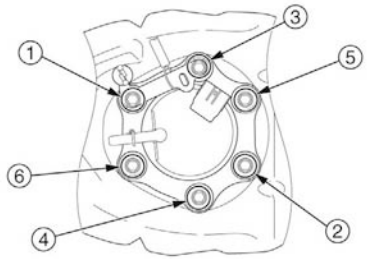
12. Instale as arruelas cônicas de pressão (29), os espaçadores (30), as arruelas (31), o cabo limitador (32), a guia do cabo limitador (33) e os parafusos de fixação da bomba de combustível (34).
13. Instale o tanque de combustível.

Certifique-se de que a superfície convexa das arruelas cônicas de pressão estão voltadas para cima.



(29) ARRUELAS CÔNICAS DE PRESSÃO
(30) ESPAÇADORES
(31) ARRUELAS
(32) CABO LIMITADOR
(33) GUIA DO CABO LIMITADOR
(34) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

14. Aperte os parafusos de fixação da bomba de combustível no torque e na sequencia especificados conforme mostrado.
    11 N.m (1,1 kgf.m)

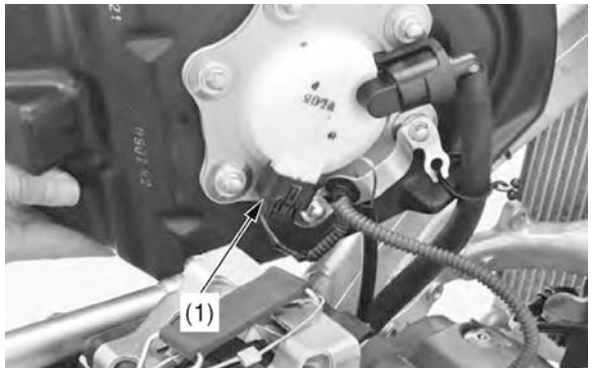


15. Acople a linha de combustível (página 46).
16. Eleve a pressão de combustível (página 52).

Elevação da Pressão de Combustível

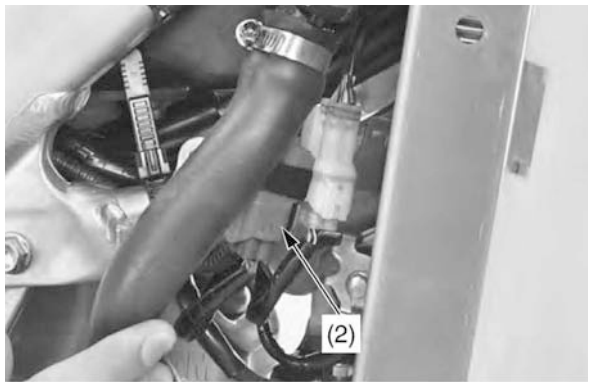
Certifique-se de que haja combustível suficiente (mínimo de 1,0 ℓ) no tanque de combustível. Se necessário, adicione combustível antes de elevar a pressão.

1. Acople o conector da bomba de combustível (1).



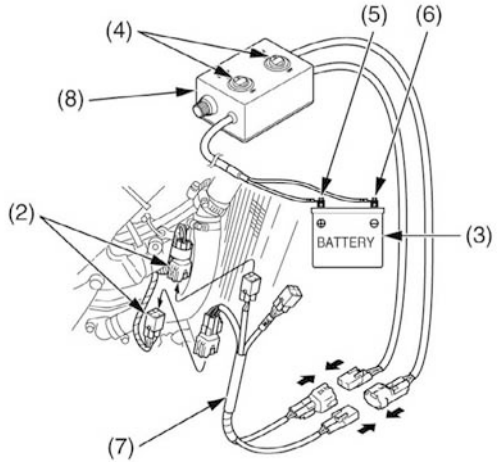
(1) CONECTOR DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL

2. Desconecte o conector da fiação secundária da bomba de combustível/DLC (2).



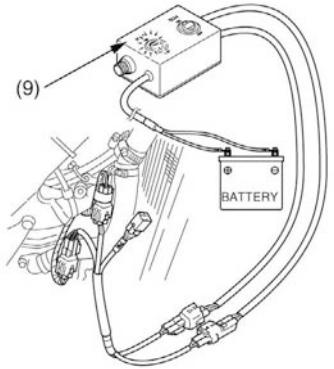
(2) CONECTOR DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL/DLC

3. Antes de conectar os cabos à bateria 12V (3), certifique-se de que os seletores da fiação da bateria (4) estejam desligados.
4. Conecte primeiro o cabo positivo (+) (5). Em seguida, conecte o cabo negativo (-) (6) aos respectivos terminais da bateria de 12 V.
5. Conecte o adaptador da fiação da bateria (7) entre a fiação da bateria (8) e o conector da fiação secundária da bomba de combustível/DLC
   - Fiação da bateria 070MZ-MEN0100
   - Adaptador da fiação da bateria 070MZ-KRN0100



(2) CONECTOR DA FIAÇÃO SECUNDÁRIA DA BOMBA DE COMBUSTÍVEL DLC.
(3) BATERIA
(4) SELETOR DA FIAÇÃO DA BATERIA
(5) CABO POSITIVO
(6) CABO NEGATIVO
(7) ADAPTADOR DA FIAÇÃO DA BATERIA
(8) FIAÇÃO DA BATERIA

6. Posicione novamente o tanque de combustível no chassi.
7. Ligue o seletor "PUMP" (9). Estes seletores podem ser utilizados para alterar-se a potência fornecida, como descrito a seguir:
   – Seletor "ECM" ligado
   Alimentação fornecida somente ao ECM
   – Seletor "PUMP" ligado
   Alimentação fornecida somente à bomba de combustível
   – Ambos os seletores ligados
   Alimentação fornecida ao ECM e à bomba de combustível
8. Funcione a bomba de combustível por 3 a 5 segundos e a pressão de combustível irá elevar-se.
9. Desligue o seletor "PUMP".
   Certifique-se de que não haja vazamentos na linha de combustível.



(9) SELETOR "PUMP"

10. Certifique-se de que o seletor da fiação da bateria está desligado.
11. Desconecte da bateria primeiro o cabo negativo e depois o cabo positivo.
12. Remova a fiação da bateria e o adaptador da fiação da bateria.
13. Conecte o conector da fiação secundária da bomba de combustível/DLC.
14. Instale o tanque de combustível (pág. 39).

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Utilizar somente o óleo recomendado, além de inspecionar o nível, adicionar e trocar regularmente o óleo irá estender a vida útil do motor. Mesmo os melhores lubrificantes degradam-se com o passar do tempo. Trocar regularmente o óleo contribui para remover depósitos e partículas de sujeira no motor. No entanto, funcionar o motor com óleo velho ou sujo poderá danificá-lo. Utilizar o motor com quantidade insuficiente de óleo poderá causar-lhe sérios danos.

Óleo Recomendado

ÓLEO RECOMENDADO PARA O MOTOR:
SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)

NOTA
A Honda recomenda a utilização do lubrificante:

ÓLEO GENUÍNO HONDA
SAE 10W-30 SJ JASO MA

O uso de aditivos é desnecessário e apenas aumentará os custos operacionais.
- O óleo é o elemento que mais afeta o desempenho e a vida útil do motor
- Óleos não detergentes, vegetais ou lubrificantes específicos para competição não são recomendados.
- A utilização pelo proprietário/usuário de outros óleos 4T e, portanto, fora das especificações técnicas do fabricante, poderá danificar o motor de sua motocicleta, em virtude de carbonização.

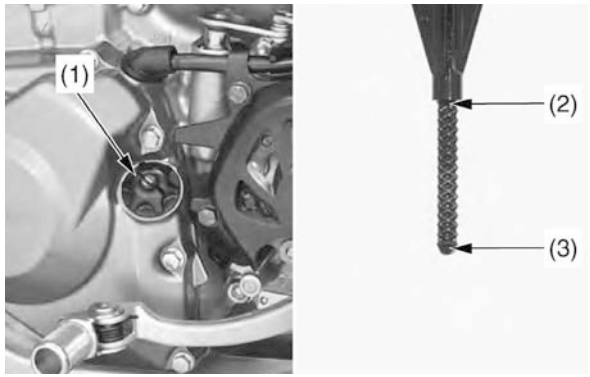
ATENÇÃO

- *A Honda não se responsabiliza por danos causados pelo uso de óleos com especificações diferentes das recomendadas.*
- *Nunca use óleos reciclados, pois suas características, como viscosidade, lubrificação, etc., não são mantidas conforme especificações originais.*

NOTA
Se for difícil encontrar o óleo especificado, entre em contato com uma concessionária Honda, que sempre estará preparada para servi-lo.

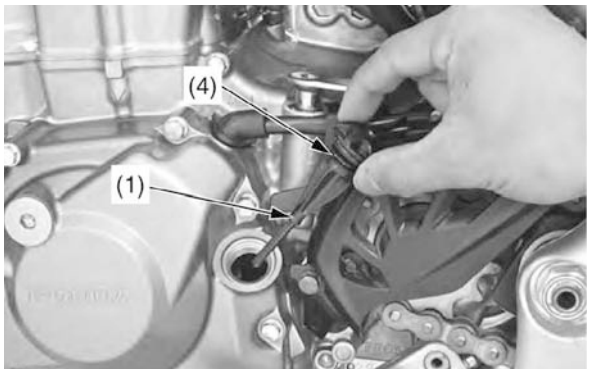
Inspeção e Adição de Óleo

1. Mantenha o motor em funcionamento por três minutos e, em seguida, desligue-o.
2. Aguarde três minutos após o desligamento do motor para permitir que o óleo se distribua corretamente pelo motor.
3. Apoie a CRF na posição vertical sobre uma superfície nivelada.
4. Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição (1), limpe-a e insira-a novamente sem parafusar. Remova a tampa de abastecimento de óleo/vareta de medição.
5. Verifique se o nível de óleo se encontra entre as marcas de nível superior (2) e inferior (3) gravadas na vareta de medição.
   - Caso o óleo esteja próximo ou na marca de nível superior, não será necessário adicionar óleo.
   - Se o óleo estiver próximo ou abaixo da marca de nível inferior, adicione o óleo recomendado até atingir a marca de nível superior. Não adicione óleo em excesso. Reinstale a tampa do gargalo de abastecimento de óleo do motor. Efetue novamente as etapas 1 a 5.



(1) TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO
(2) MARCA DE NÍVEL SUPERIOR
(3) MARCA DE NÍVEL INFERIOR

6. Verifique se o anél (4) está em boas condições e substitua se necessário.
7. Reinstale a tampa do gargalo de abastecimento de óleo/vareta de medição (1).



(1) TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO
(4) ANEL DE VEDAÇÃO

8. Verifique quanto a vazamentos de óleo.

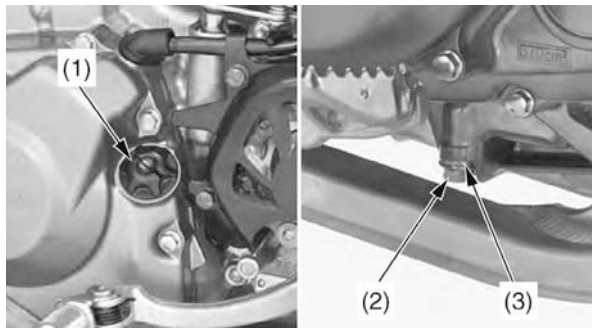
Troca do Óleo do Motor e Filtro de Óleo

1. Mantenha o motor em funcionamento por três minutos e, em seguida, desligue-o.
2. Apoie a CRF na posição vertical sobre uma superfície nivelada.
3. Remova a tampa do gargalo de abastecimento de óleo do motor (1) da tampa esquerda da carcaça do motor.
4. Coloque um recipiente limpo sob o motor para coletar o óleo. Em seguida, remova o parafuso de drenagem de óleo do motor (2) e a arruela de vedação (3).
5. Com o interruptor do motor pressionado, acione o pedal de partida aproximadamente 5 vezes ou mais para drenar completamente o óleo do motor.
6. Após a drenagem do óleo, aplique óleo para motor na rosca do parafuso de drenagem e aperte-o com uma nova arruela de vedação no torque especificado.
   16 N.m (1,6 kgf.m)

Coloque o óleo drenado em um recipiente apropriado e descarte o óleo usado de maneira aprovada (página 148).

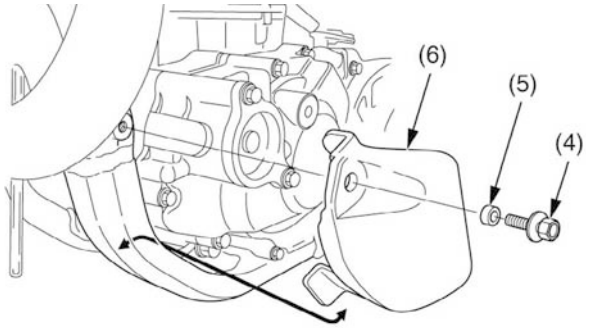
ATENÇÃO

O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.



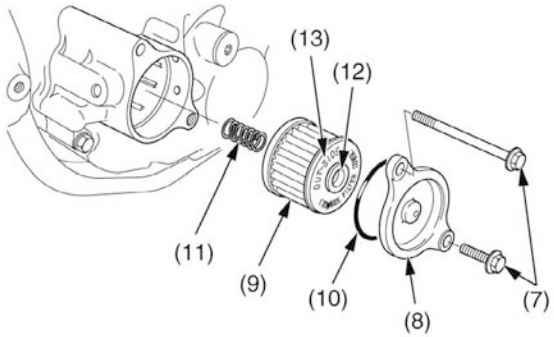
(1) TAMPA DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO/VARETA DE MEDIÇÃO
(2) PARAFUSO DE DRENAGEM DE ÓLEO DO MOTOR
(3) ARRUELA DE VEDAÇÃO (NOVA)

7. Recomendamos trocar o óleo e filtro a cada 6 corridas ou a cada 15 horas aproximadamente. Contudo, se trocar somente o óleo antes do intervalo recomendado, consulte a página 29.
8. Remova o parafuso/arruela (4), e espaçador (5) e o protetor esquerdo do motor (6).



(4) PARAFUSO/ARRUELA DO PROTETOR ESQUERDO DO MOTOR
(5) ESPAÇADOR
(6) PROTETOR ESQUERDO DO MOTOR

9. Remova os parafusos da tampa do filtro de óleo (7) e tampa do filtro de óleo (8).
10. Remova o filtro de óleo (9) e o anel de vedação (10) da tampa do filtro de óleo.



(7) PARAFUSOS DA TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO
(8) TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO
(9) FILTRO DE ÓLEO
(10) ANEL DE VEDAÇÃO DA TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO
(11) MOLA
(12) VEDAÇÃO DE BORRACHA
(13) MARCA "OUT-SIDE"

ATENÇÃO

A utilização de filtro de óleo incorreto pode resultar em vazamento ou desgaste prematuro do motor.

11. Aplique graxa na lateral do filtro da extremidade da mola, em seguida, instale a mola (11) em um novo filtro de óleo.
12. Posicione a mola contra a carcaça do motor e instale um novo filtro de óleo com a vedação de borracha (12) virada para fora, afastada do motor. A marca OUT-SIDE (13), gravada no corpo do filtro de óleo, próxima à vedação, deverá estar visível.
    Use um filtro genuíno Honda novo ou de igual qualidade especificado para seu modelo.

ATENÇÃO

Caso o filtro de óleo não seja instalado corretamente, ocorrerão sérios danos ao motor

13. Aplique óleo de motor no anel de vedação e instale-o na tampa do filtro de óleo.
14. Instale a tampa do filtro de óleo tomando cuidado para não danificar o anel de vedação e, em seguida, aperte seus parafusos no torque especificado.
    10 N.m (1,0 kgf.m)
15. Instale o protetor esquerdo do motor e o espaçador, em seguida aperte o parafuso do protetor esquerdo do motor ao torque especificado.
    10 N.m (1,0 kgf.m)
16. Abasteça o motor com o óleo recomendado.
    Capacidade:
    0,62 litro na troca de óleo e do filtro de óleo
    0,58 litro na troca de óleo
17. Instale a tampa do gargalo de abastecimento de óleo do motor.
18. Verifique o nível de óleo do motor seguindo as etapas de Inspeção e Adição de Óleo (pág. 54).

Coloque o óleo drenado em um recipiente apropriado e descarte o óleo usado de maneira aprovada (pág 148).

ATENÇÃO

O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

Óleo da Transmissão

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

O uso do óleo adequado e a inspeção, adição e troca periódicas ajudarão a aumentar a vida útil da transmissão e da embreagem. Mesmo os melhores óleos envelhecem. A troca de óleo ajuda a eliminar a sujeira e os depósitos. Operar o motor com óleo velho ou sujo pode danificá-lo. O funcionamento do motor com óleo insuficiente pode causar sérios danos ao motor e à transmissão.

Óleo Recomendado

ÓLEO RECOMENDADO PARA O MOTOR:
SAE 10W-30 SJ ou superior (ver nota)

NOTA
A Honda recomenda a utilização do lubrificante:

ÓLEO GENUÍNO HONDA
SAE 10W-30 SJ JASO MA

O uso de aditivos é desnecessário e apenas aumentará os custos operacionais.
- O óleo é o elemento que mais afeta o desempenho e a vida útil do motor
- Óleos não detergentes, vegetais ou lubrificantes específicos para competição não são recomendados.
- A utilização pelo proprietário/usuário de outros óleos 4T e, portanto, fora das especificações técnicas do fabricante, poderá danificar o motor de sua motocicleta, em virtude de carbonização.

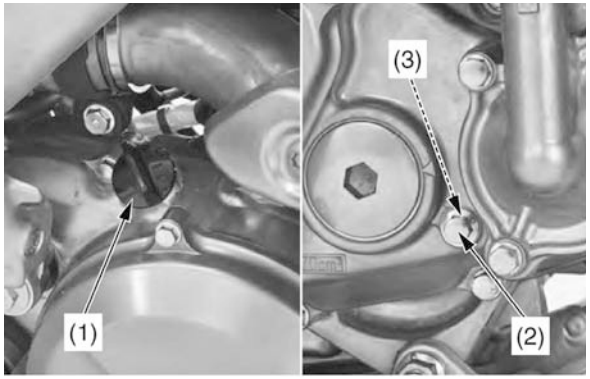
ATENÇÃO

- *A Honda não se responsabiliza por danos causados pelo uso de óleos com especificações diferentes das recomendadas.*
- *Nunca use óleos reciclados, pois suas características, como viscosidade, lubrificação, etc., não são mantidas conforme especificações originais.*

NOTA
Se for difícil encontrar o óleo especificado, entre em contato com uma concessionária Honda, que sempre estará preparada para servi-lo.

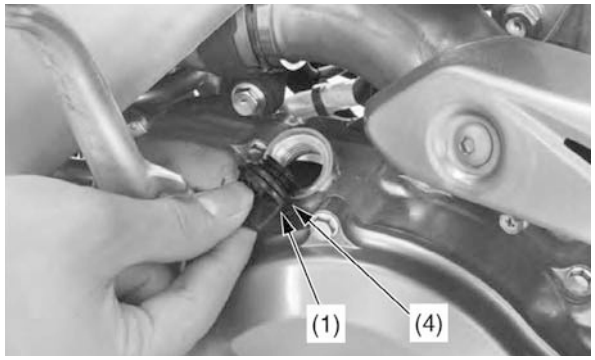
Inspeção e Adição de Óleo

1. Mantenha o motor em funcionamento por três minutos e, em seguida, desligue-o.
2. Aguarde três minutos após o desligamento do motor para permitir que o óleo se distribua corretamente pela embreagem e transmissão.
3. Apoie a motocicleta na posição vertical sobre uma superfície nivelada.
4. Remova a tampa do gargalo de abastecimento de óleo da transmissão (1), o parafuso de verificação do nível de óleo (2) e a arruela de vedação (3) da tampa direita da carcaça do motor. Uma pequena quantidade de óleo deverá fluir pelo orifício do parafuso. Caso haja excesso de óleo, deixe-o escoar através do orifício de verificação, até parar. Se o óleo não sair pelo orifício do parafuso de verificação, adicione o óleo recomendado lentamente até que ele comece a escoar através do orifício. Reinstale o parafuso de verificação do nível de óleo, uma nova arruela de vedação e a tampa do gargalo de abastecimento. Efetue novamente as etapas 1 a 4.



(1) TAMPA DO GARGALO DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
(2) PARAFUSO DE VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO
(3) ARRUELA DE VEDAÇÃO (NOVA)

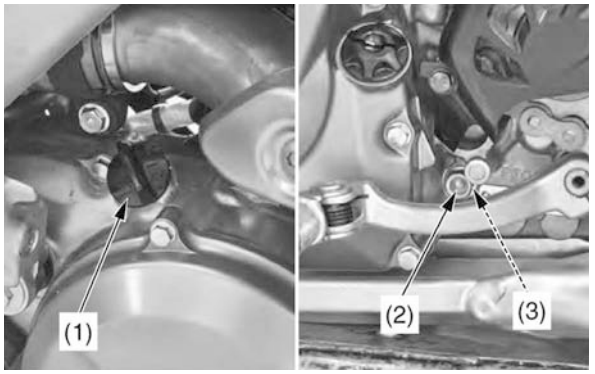
5. Após a verificação ou adição, aperte o parafuso de verificação do nível de óleo no torque especificado.
   12 N.m (1,2 kgf.m)
6. Verifique se o anel de vedação (4) encontra-se em boas condições. Substitua-o se necessário.
7. Reinstale a tampa de abastecimento de óleo da transmissão (1).
8. Certifique-se de que não haja vazamentos.



(1) TAMPA DO GARGALO DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
(4) ANEL DE VEDAÇÃO

Troca de Óleo da Transmissão

1. Mantenha o motor em funcionamento por três minutos e, em seguida, desligue-o.
2. Apóie a CRF na posição vertical sobre uma superfície nivelada.
3. Remova a tampa do gargalo de abastecimento de óleo da transmissão (1) da tampa direita da carcaça do motor.
4. Coloque um recipiente apropriado sob o motor para coletar o óleo. Em seguida, remova o parafuso de drenagem de óleo da transmissão (2) e a arruela de vedação (3).
5. Após a drenagem completa do óleo, aplique óleo de motor na rosca do parafuso de drenagem e aperte-o no torque especificado, utilizando uma nova arruela de vedação.
   16 N.m (1,6 kgf.m)



(1) TAMPA DO GARGALO DE ABASTECIMENTO DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
(2) PARAFUSO DE DRENAGEM DE ÓLEO DA TRANSMISSÃO
(3) ARRUELA DE VEDAÇÃO (NOVA)

6. Abasteça a carcaça do motor, utilizando óleo recomendado.
   Capacidade: 0,59 litro na troca de óleo
7. Instale a tampa de abastecimento de óleo da transmissão.
8. Verifique o nível de óleo seguindo as etapas de Inspeção e Adição de Óleo (nesta página). Coloque o óleo drenado em um recipiente apropriado e descarte o óleo usado de maneira aprovada (página 148).

ATENÇÃO

O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

Líquido de Arrefecimento

O sistema de arrefecimento da sua CRF dissipa o calor do motor através da galeria de líquido de arrefecimento que envolve o cilindro e o cabeçote.

A manutenção correta do líquido de arrefecimento permitirá que o sistema funcione adequadamente e evite o congelamento, superaquecimento e corrosão.

Líquido de Arrefecimento Recomendado

Utilize somente aditivo para líquido de arrefecimento de alta qualidade à base de etilenoglicol, contendo inibidores de corrosão especificamente recomendados para uso em motores de alumínio. Verifique o rótulo da embalagem do aditivo.

Use somente água destilada como parte da solução de líquido de arrefecimento. Água contendo alto teor de minerais ou sal pode ser prejudicial para o motor de alumínio.

ATENÇÃO

A utilização de aditivo contendo inibidores de silicato pode causar desgaste prematuro dos retentores de água ou obstrução das passagens do radiador. A utilização de água de torneira pode causar danos ao motor.

Esta motocicleta sai de fábrica com uma mistura de 50/50% de aditivo e água. Essa mistura é recomendada para a maioria das temperaturas de funcionamento e proporciona uma boa proteção contra a corrosão.

A utilização de menos de 40% de aditivo não proporcionará proteção adequada contra corrosão.

Uma concentração maior de aditivo diminui o desempenho do sistema de arrefecimento. Concentrações mais altas (até 60%) somente são recomendadas caso seja necessária proteção adicional contra congelamento. Verifique com frequência o sistema de arrefecimento em locais com temperaturas abaixo de 0°C.

Inspeção e Adição de Líquido de Arrefecimento

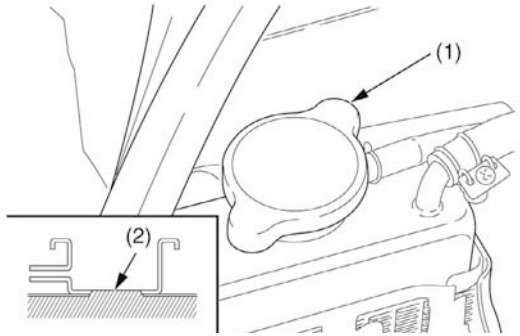
Consulte Precauções de Segurança na página 27.

1. Com o motor frio, remova a tampa do radiador (1) e verifique o nível do líquido de arrefecimento. O nível do líquido estará correto caso atinja a base do gargalo de abastecimento do radiador (2).

⚠ CUIDADO

Nunca remova a tampa do radiador com o motor quente. O líquido de arrefecimento encontra-se sob pressão e poderá causar sérias queimaduras.

Sempre espere o motor e o radiador esfriarem antes de remover a tampa do radiador.



(1) TAMPA DO RADIADOR
(2) GARGALO DE ABASTECIMENTO DO RADIADOR

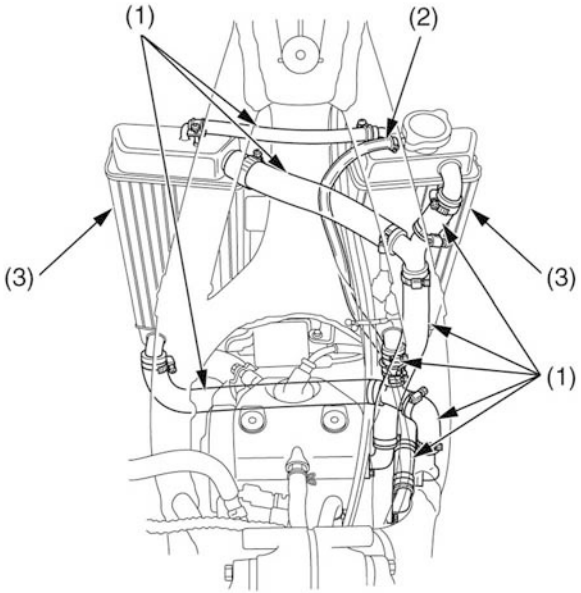
2. Caso o nível esteja baixo, adicione líquido de arrefecimento até atingir o gargalo de abastecimento.
   Verifique o nível de líquido de arrefecimento antes de cada utilização. Uma perda de 20 – 60 cm^3 de líquido através do ladrão é normal. Caso a perda de líquido de arrefecimento seja excessiva, inspecione o sistema de arrefecimento.
   Capacidade:
   1,06 litro na desmontagem
   1,04 litro na troca de líquido de arrefecimento
3. Instale firmemente a tampa do radiador.

ATENÇÃO

Caso a tampa do radiador não seja instalada corretamente, ocorrerá perda excessiva de líquido de arrefecimento, causando superaquecimento e danos ao motor.

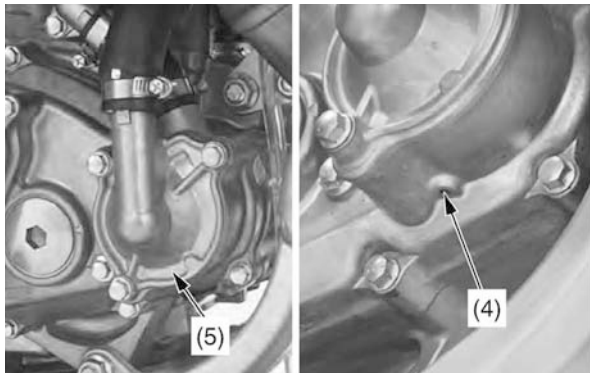
Inspeção do Sistema de Arrefecimento

1. Verifique o sistema de arrefecimento quanto a vazamentos (consulte o Manual de Serviços Honda para a diagnose de vazamentos).
2. Verifique as mangueiras de água (1) quanto a rachaduras e deterioração. Verifique o aperto da braçadeira da mangueira do radiador.
3. Verifique a fixação do radiador quanto a afrouxamento.
4. Certifique-se de que o ladrão (2) esteja conectado e desobstruído.
5. Verifique as aletas do radiador (3) quanto a obstrução.



(1) MANGUEIRAS DE ÁGUA
(2) LADRÃO
(3) ALETAS DO RADIADOR

6. Inspecione o orifício de verificação de vazamento de água (4), localizado abaixo da tampa da bomba d'água (5), quanto a vazamento. Remova toda a sujeira ou areia acumulada, se necessário. Caso ocorra vazamento de água através do orifício de verificação, isso indica que o retentor de água está danificado. Caso ocorra vazamento de óleo, isso indica que o retentor de óleo da transmissão está danificado. Consulte o Manual de Serviços Honda ou sua concessionária Honda para a substituição dos retentores de água e de óleo. Substitua ambos os retentores simultaneamente.



(4) ORIFÍCIO DE VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTO DE ÁGUA
(5) TAMPA DA BOMBA D'ÁGUA

Substituição do Líquido de Arrefecimento

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

O líquido de arrefecimento deve ser substituído somente numa concessionária Honda, a menos que você possua as ferramentas adequadas e dados de serviço e seja um mecânico qualificado. Consulte o Manual de Serviços Honda.

⚠ CUIDADO

Nunca remova a tampa do radiador com o motor quente. O líquido de arrefecimento encontra-se sob pressão e poderá causar sérias queimaduras.

Sempre espere o motor e o radiador esfriarem antes de remover a tampa do radiador.

Para descartar corretamente o líquido de arrefecimento, consulte Você e o Meio Ambiente, página 148.

ATENÇÃO

Descartar incorretamente o líquido de arrefecimento é prejudicial ao meio ambiente.

Filtro de Ar

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

O filtro de ar utiliza elementos interno e externo de poliuretano, inseparáveis.
Um filtro de ar sujo reduzirá a potência do motor.

A manutenção adequada do filtro de ar de veículos off-road é muito importante. Um filtro de ar sujo, contaminado com água, desgastado ou defeituoso irá permitir a entrada de sujeira, poeira, lama e outras impurezas no motor.

Caso a motocicleta seja utilizada em áreas muito úmidas ou empoeiradas, o filtro de ar deverá ser limpo com mais frequência do que o especificado. A sua concessionária Honda pode ajudá-lo a determinar o intervalo adequado para suas condições de uso.

O filtro de ar da sua CRF possui requisitos de desempenho bastante específicos. Use somente um filtro de ar genuíno Honda específico para este modelo ou um filtro de qualidade equivalente.

ATENÇÃO

A utilização de um filtro de ar incorreto pode resultar em desgaste prematuro do motor.

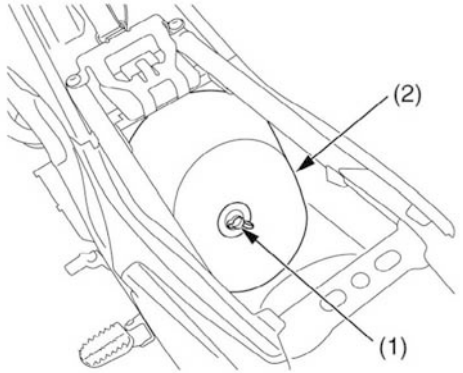
A manutenção adequada do filtro de ar pode evitar desgaste prematuro ou danos ao motor, reparos caros, queda de potência do motor, alto consumo combustível e depósitos na vela de ignição.

ATENÇÃO

A falta de manutenção ou a manutenção inadequada do filtro de ar pode causar problemas de desempenho e desgaste prematuro do motor.

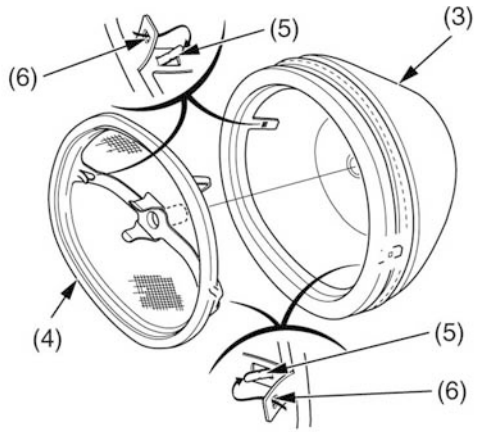
Limpeza

1. Remova o assento (pág. 37).
2. Remova o parafuso de retenção do filtro de ar (1) e o conjunto do filtro de ar (2).



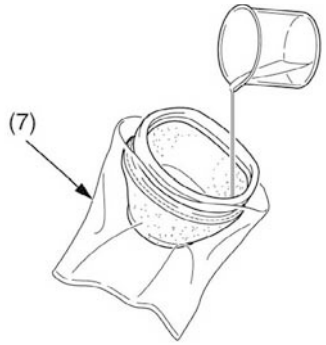
(1) PARAFUSO DE RETENÇÃO DO FILTRO DE AR
(2) CONJUNTO DO FILTRO DE AR

3. Remova o elemento do filtro de ar (3) do suporte do filtro de ar (4), soltando a lingueta do suporte (5) do orifício (6) do elemento do filtro de ar



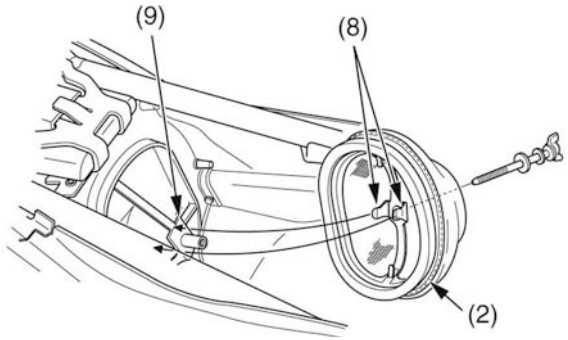
(3) ELEMENTO DO FILTRO DE AR
(4) SUPORTE DO FILTRO DE AR
(5) LINGUETA DO SUPORTE
(6) ORIFÍCIO

4. Lave o filtro de ar, utilizando solvente de limpeza não inflamável. Em seguida, lave utilizando água quente com sabão; limpe bem e permita que ele seque completamente.
   O elemento do filtro de ar é produzido em duas partes: interna e externa, que não podem ser separadas.
5. Limpe a parte interna do filtro de ar.
6. Deixe o filtro de ar secar completamente. Após sua secagem, aplique, desde a parte interna do elemento, 50 cm^3 de óleo de filtro de ar espumoso Honda ou um óleo equivalente para limpeza.
   Coloque o elemento dentro de um saco plástico (7) e espalhe o óleo uniformemente com a mão.



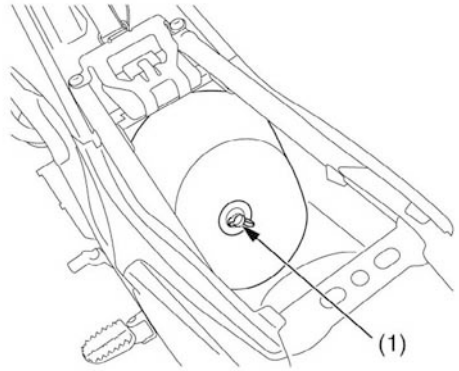
(7) SACO PLÁSTICO

7. Monte o elemento e o suporte do filtro de ar. Instale a lingueta do suporte (5) no orifício (6) do elemento do filtro de ar.
8. Aplique 3 – 5 g de graxa Honda branca a base de Lítio ou equivalente na área de contato da carcaça do filtro de ar do elemento do filtro de ar.
9. Instale o conjunto do filtro de ar (2) na carcaça do filtro de ar, alinhando suas linguetas (8) com o suporte (9) da carcaça do filtro de ar.
10. Coloque cuidadosamente o flange de vedação do elemento para evitar a entrada de sujeira.



(2) CONJUNTO DO FILTRO DE AR
(8) LINGUETAS DO CONJUNTO DO FILTRO DE AR
(9) SUPORTE DO CONJUNTO DO FILTRO DE AR

11. Instale e aperte firmemente o parafuso de retenção do filtro de ar (1).



(1) PARAFUSO DE RETENÇÃO DO FILTRO DE AR

ATENÇÃO

A instalação inadequada do conjunto do filtro de ar pode permitir a entrada de sujeira ou pó no motor e acarretar em desgaste rápido dos anéis do pistão e do cilindro.

12. Instale o assento (página 37).

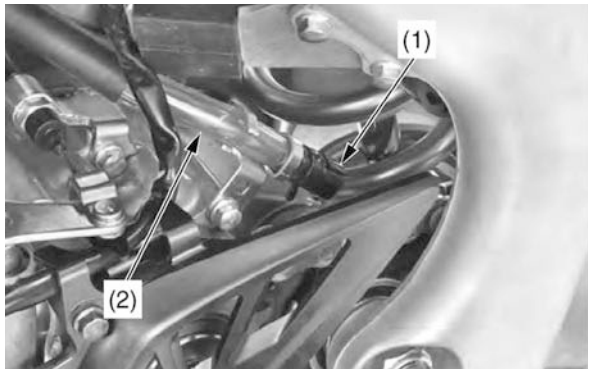
Respiro do Motor

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Efetue os serviços mais frequentemente quando pilotar sob chuva ou com aceleração máxima frequente.
Efetue o serviço caso o nível do depósito seja visível na seção transparente do tubo de drenagem.

Drenagem

1. Remova o bujão do tubo de respiro do motor (1) do tubo de respiro (2) e drene os depósitos em um recipiente adequado.
2. Reinstale o bujão firmemente.

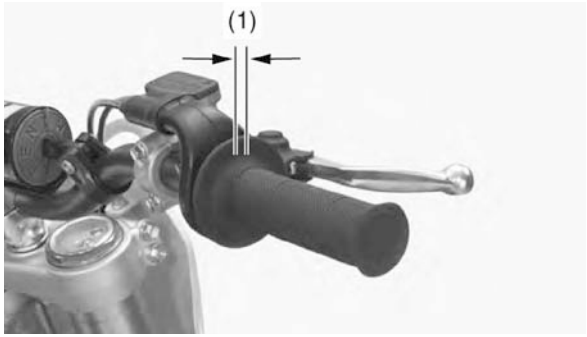


(1) BUJÃO DO TUBO DE RESPIRO DO MOTOR
(2) TUBO DE RESPIRO DO MOTOR

Consulte Precauções de Segurança na página 27.

Folga Livre do Acelerador

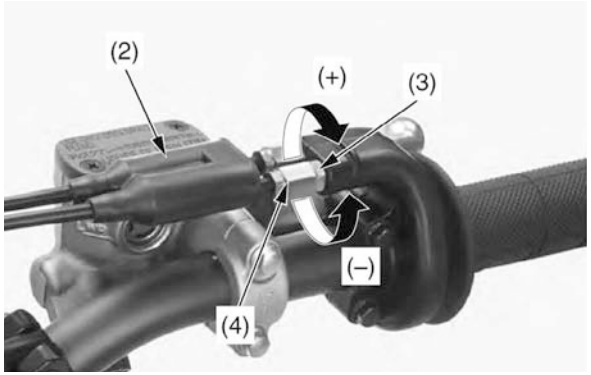
Inspeção
Verifique a folga livre (1).
Folga livre: 3 – 5 mm
Se necessário, ajuste na folga especificada.



(1) FOLGA LIVRE

Ajuste superior
Ajustes menores geralmente são efetuados através do ajustador superior.

1. Puxe o protetor de pó (2) para trás.
2. Solte a contraporca (3).
3. Gire o ajustador (4). Gire-o na direção (–) para diminuir a folga livre ou na direção (+) para aumentá-la.

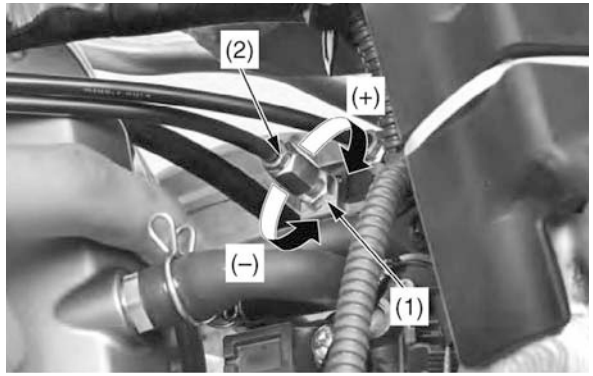


(2) PROTETOR DE PÓ
(3) CONTRAPORCA
(4) AJUSTADOR
(+) AUMENTA
(–) DIMINUI

4. Aperte a contraporca no torque especificado e reinstale o protetor de pó:
   4 N.m (0,4 kgf.m)
   Retorne o protetor de pó para a posição normal.
5. Após o ajuste, verifique quanto à rotação suave da manopla do acelerador da posição totalmente fechada para a posição totalmente aberta, em todas as posições do guidão.
   Caso o ajustador seja desrosqueado até próximo de seu limite ou a folga livre correta não seja obtida, retorne totalmente o ajustador e gire-o para fora uma volta. Aperte a contraporca no torque especificado:
   4 N.m (0,4 kgf.m)
   Instale o protetor de pó e efetue o ajuste com o ajustador inferior.

Ajuste inferior
O ajustador inferior é usado para ajustes maiores da folga livre, tal como após substituir os cabos do acelerador ou remover o corpo do acelerador. Ele também deve ser usado caso o ajuste correto não seja obtido por meio do ajustador superior.

1. Levante o tanque de combustível para o lado esquerdo do chassi (pág. 38).
2. Solte a contraporca (1).
3. Gire o ajustador (2) na direção (–) para diminuir a folga livre ou na direção (+) para aumentá-la.



(1) CONTRAPORCA
(2) AJUSTADOR
(+) AUMENTA A FOLGA LIVRE
(–) DIMINUI FOLGA LIVRE

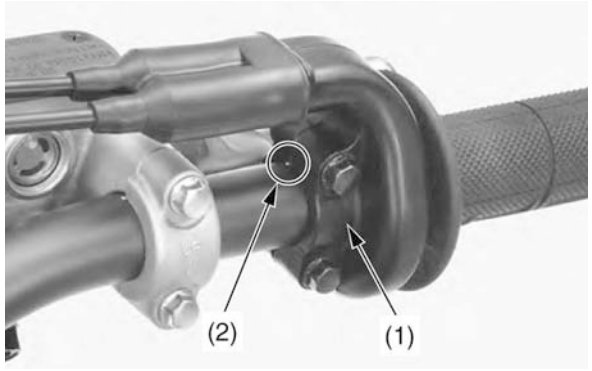
4. Aperte a contraporca no torque especificado.
   4 N.m (0,4 kgf.m)
5. Acione a manopla do acelerador e certifique-se de que funcione de modo suave e retorne completamente em todas as posições do guidão.
6. Instale o tanque de combustível (pág. 39).

Se não for possível obter a folga livre especificada, procure sua concessionária Honda.

Acelerador

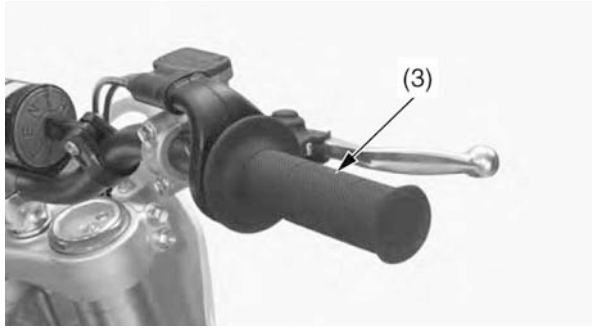
Inspeção do Acelerador

1. Verifique se o conjunto do acelerador está posicionado corretamente (a extremidade da carcaça do acelerador (1) deve estar alinhada com a marca pintada (2) no guidão) e se os parafusos de fixação estão apertados.



(1) CARCAÇA DO ACELERADOR
(2) MARCA PINTADA

2. Verifique se a manopla do acelerador (3) funciona suavemente da posição totalmente aberta até a totalmente fechada, em todas as posições do guidão. Se houver algum problema, procure uma concessionária Honda.



(3) ACELERADOR

3. Verifique as condições dos cabos do acelerador, desde a manopla até o corpo do acelerador. Se algum cabo estiver dobrado ou desgastado, substitua-o.
4. Verifique os cabos quanto à tensão ou a esforços em todas as posições do guidão.
5. Lubrifique os cabos do acelerador com um lubrificante disponível comercialmente a fim de evitar desgaste prematuro e corrosão.

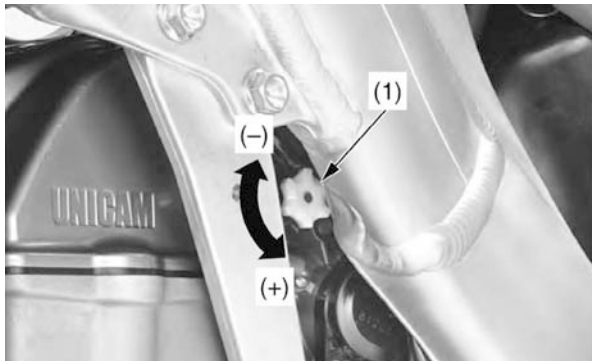
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Lembre-se de que o ajuste da marcha lenta não é a cura para outros problemas relacionados ao sistema PGM-FI do motor. O ajuste da marcha lenta não irá compensar as falhas de outros locais.

O motor deve estar na temperatura normal de funcionamento para o ajuste preciso da marcha lenta.
Quando pressionado, o botão dupla função funciona como um parafuso de ajuste de marcha lenta.
Girá-lo no sentido anti-horário resulta em uma rotação maior.
Girá-lo no sentido horário resulta em uma rotação menor.

Ajuste da Rotação de Marcha Lenta

1. Se o motor estiver frio, aqueça-o por 3 minutos e então desligue-o.
2. Conecte um tacômetro ao motor.
3. Coloque a transmissão em ponto morto e acione o motor.
4. Mantenha a motocicleta na posição vertical.
5. Gire o botão dupla função (1) para obter a rotação de marcha lenta especificada.
   Rotação de marcha lenta: 1.800 ± 100 rpm



(1) BOTÃO DUPLA FUNÇÃO
(+) AUMENTA
(–) DIMINUI

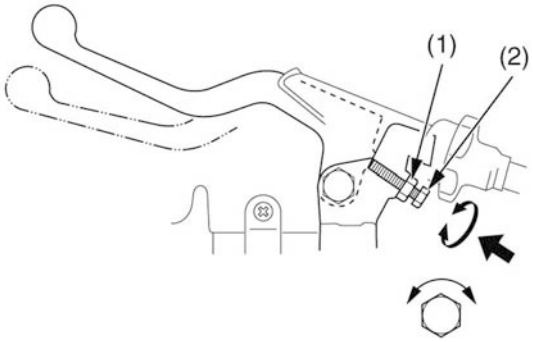
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Ajuste da Alavanca da Embreagem

A distância entre a extremidade da alavanca da embreagem e a manopla pode ser ajustada.

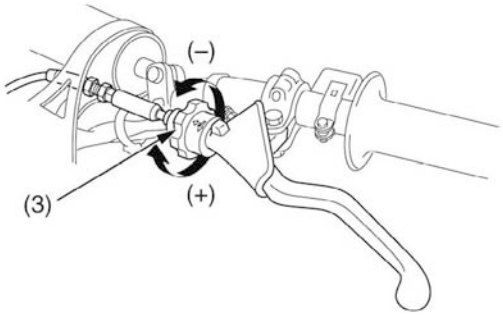
Certifique-se de ajustar a folga livre da alavanca da embreagem depois de ajustar a posição da alavanca ou de desconectar o cabo da embreagem.

1. Solte a contraporca (1).
2. Gire o ajustador (2) no sentido anti-horário para afastar a alavanca da manopla. Gire-o no sentido horário para aproximá-la.
3. Aperte a contraporca.



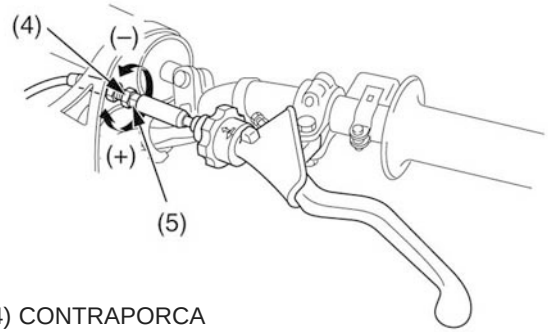
(1) CONTRAPORCA
(2) AJUSTADOR

4. Gire o ajustador da extremidade do cabo (3) na direção (+) até que este fique levemente assentado. Em seguida, gire-o cinco voltas para fora.



(3) AJUSTADOR DA EXTREMIDADE DO CABO
(+) AUMENTA A FOLGA
(–) DIMINUI A FOLGA

5. Solte a contraporca (4) e gire o ajustador integral do cabo (5) para ajustar a folga livre em 10 – 20 mm, na extremidade da alavanca da embreagem. Aperte a contraporca.

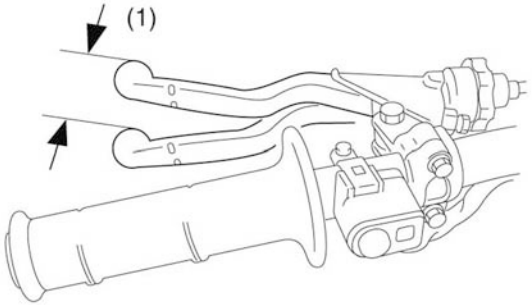


(4) CONTRAPORCA
(5) AJUSTADOR INTEGRAL DO CABO
(+) AUMENTA A FOLGA
(–) DIMINUI A FOLGA

6. Ajustes menores da folga livre podem ser efetuados através do ajustador da extremidade do cabo (pág. 67).

Folga Livre da Alavanca da Embreagem

Inspeção
Verifique a folga livre (1).
Folga livre: 10 – 20 mm
Se necessário, ajuste na folga especificada.



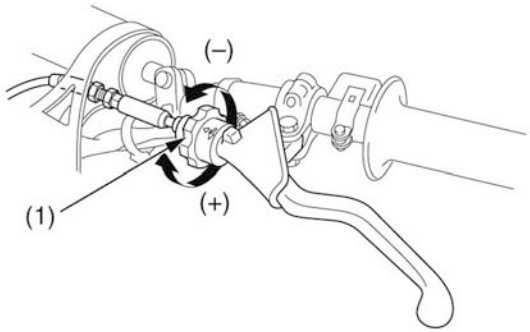
(1) FOLGA LIVRE

O ajuste incorreto da folga da alavanca pode causar desgaste prematuro da embreagem.

Certifique-se de ajustar a folga livre da alavanca da embreagem após o cabo da embreagem ser desconectado.

Ajuste da Extremidade do Cabo
Ajustes menores geralmente são efetuados através do ajustador da extremidade do cabo da embreagem.

Gire o ajustador da extremidade do cabo (1) na direção (+) para aumentar a folga livre ou na direção (–) para diminuí-la.

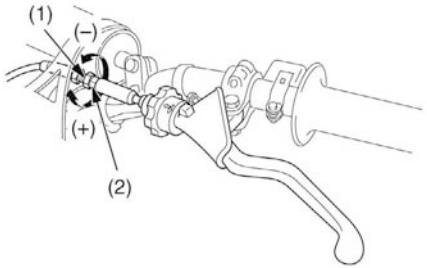


(1) AJUSTADOR DA EXTREMIDADE DO CABO
(+) AUMENTA A FOLGA
(–) DIMINUI A FOLGA

Caso o ajustador seja desrosqueado até próximo de seu limite ou a folga livre correta não seja obtida, aperte-o completamente e então o gire para fora uma volta. Ajuste com o ajustador integral do cabo.

Ajuste integral do cabo
Ajustes maiores podem ser efetuados através do ajustador integral do cabo caso o ajustador da extremidade do cabo seja desrosqueado até próximo de seu limite ou a folga livre correta não seja obtida.

1. Gire o ajustador da extremidade do cabo na direção (+) até que fique ligeiramente assentado e então o gire 5 voltas para fora.
2. Solte a contraporca (1).
3. Gire o ajustador integral do cabo (2) para obter a folga especificada.
4. Aperte a contraporca. Verifique a folga livre.



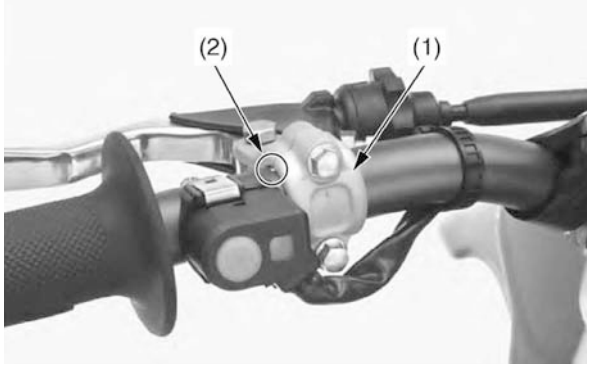
(1) CONTRAPORCA
(2) AJUSTADOR INTEGRAL DO CABO
(+) AUMENTA A FOLGA
(–) DIMINUI A FOLGA

5. Ligue o motor, acione a alavanca da embreagem e engate a 1ª marcha. Certifique-se de que o motor não morra e a motocicleta não se movimente para a frente. Solte gradativamente a alavanca da embreagem e abra o acelerador. Sua CRF deve mover-se suavemente e acelerar gradualmente.

Se o ajuste correto não for obtido, ou a embreagem não funcionar corretamente, o cabo pode estar dobrado ou desgastado, ou os discos de embreagem podem estar desgastados. Inspecione os discos e separadores da embreagem (pág. 69).

Outras Inspeções e Lubrificação

- Verifique se o conjunto da alavanca da embreagem está posicionado corretamente (inspecionando se a extremidade do suporte (1) está alinhada com a marca de tinta (2) no guidão) e se os parafusos de fixação estão bem apertados.



(1) SUPORTE
(2) MARCA DE TINTA

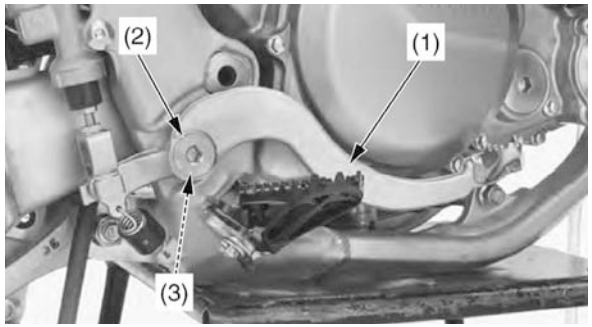
- Verifique se há dobras ou marcas de desgaste no cabo da embreagem. Se necessário, substitua-o.
- Lubrifique o cabo com um lubrificante para cabos de boa qualidade disponível comercialmente para impedir corrosão e desgaste prematuros.

Funcionamento da Embreagem

1. Verifique a alavanca da embreagem quanto à suavidade de funcionamento. Caso o movimento não seja suave, lubrifique a articulação da alavanca ou o cabo da embreagem.
2. Verifique o cabo da embreagem quanto a deterioração, dobras ou danos.

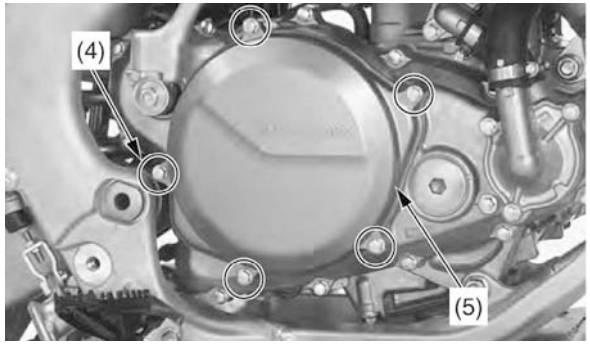
Remoção do Disco / Separadores da Embreagem

1. Drene o óleo da transmissão (pág. 57).
2. Remova o pedal do freio traseiro (1) retirando o parafuso de articulação (2), arruela e retentores de pó (3).



(1) PEDAL DO FREIO TRASEIRO
(2) PARAFUSO DE ARTICULAÇÃO
(3) ARRUELA E RETENTORES DE PÓ

3. Remova os cinco parafusos da tampa da embreagem (4) e a tampa da embreagem (5).

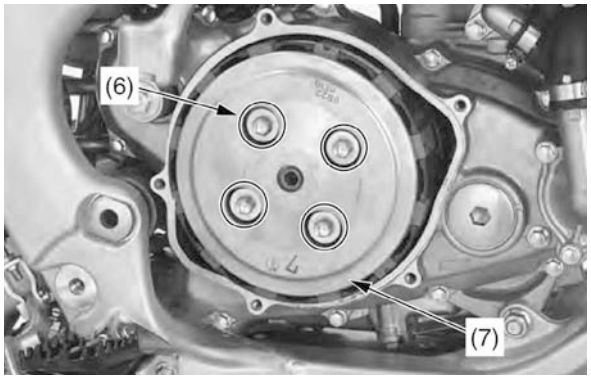


(4) PARAFUSOS DA TAMPA DA EMBREAGEM
(5) TAMPA DA EMBREAGEM

4. Remova os quatro parafusos e molas da embreagem (6).

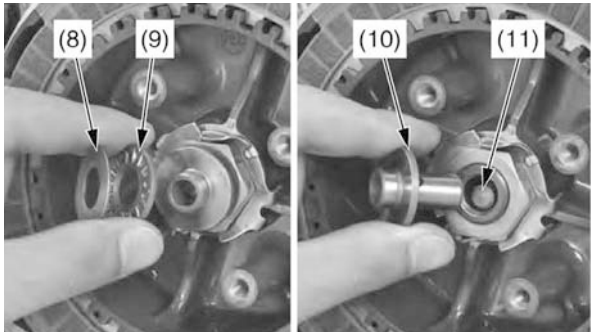
Solte os parafusos em um padrão cruzado, em duas ou três etapas.

5. Remova o platô da embreagem (7).



(6) PARAFUSOS/MOLAS DA EMBREAGEM
(7) PLATÔ DA EMBREAGEM

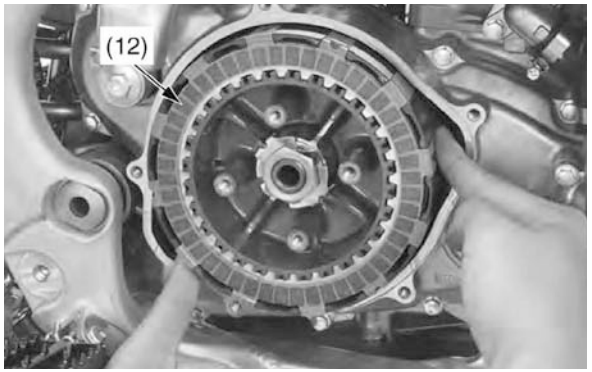
6. Remova a arruela (8), o rolamento de agulhas (9), o acionador da embreagem (10) e a haste do acionador da embreagem (11).



(8) ARRUELA
(9) ROLAMENTO DE AGULHAS
(10) ACIONADOR DA EMBREAGEM
(11) HASTE DO ACIONADOR DA EMBREAGEM

7. Monte o acionador da embreagem, o rolamento de agulhas e a arruela. Gire manualmente o rolamento de agulhas. O rolamento deve girar suave e silenciosamente. Substitua o rolamento de agulhas, juntamente com a arruela, caso o rolamento não gire suave e silenciosamente.

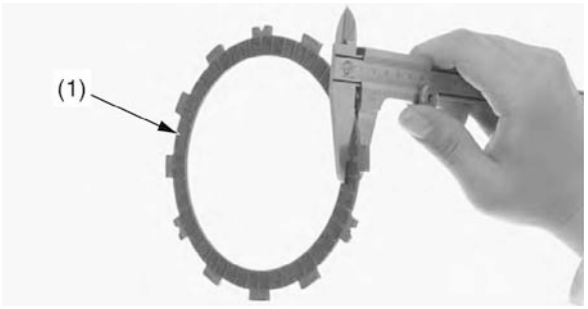
8. Remova os oito discos da embreagem e os sete separadores da embreagem.



(12) DISCOS E SEPARADORES DA EMBREAGEM.

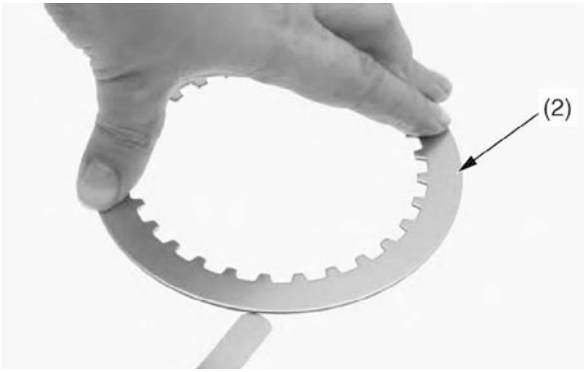
Inspeção do Disco / Separadores da Embreagem

Substitua os discos da embreagem (1) caso apresentem riscos ou descoloração.
Meça a espessura de cada disco da embreagem.
Limite de uso: 2,85 mm
Substitua os discos e separadores da embreagem em conjunto



(1) DISCOS DA EMBREAGEM

Verifique os separadores de embreagem (2) quanto a empenamento excessivo ou descoloração.
Verifique o empenamento sobre uma superfície plana, utilizando um cálibre de lâminas.
Meça a espessura dos separadores da embreagem.
Limite de uso: 0,15 mm
Substitua os discos e separadores em conjunto.

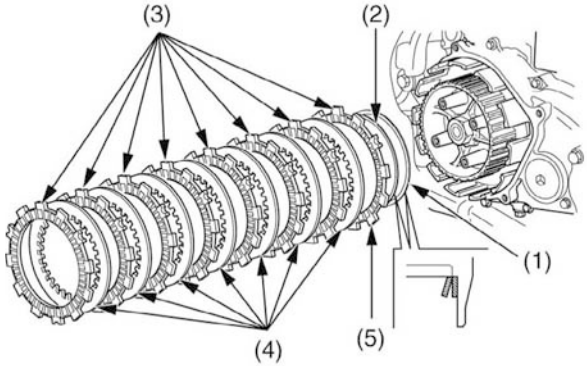


(2) SEPARADOR DA EMBREAGEM

Caso perceba que a embreagem está patinando quando substituir os discos e placas da embreagem, substitua as molas da embreagem.

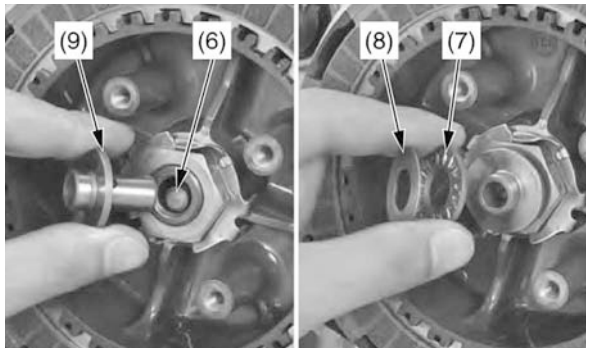
Instalação dos Discos/Separadores da Embreagem

1. Instale o assento da mola (1) e a mola Judder (2) no centro da embreagem conforme mostrado. Cubra os discos (3) e os separadores da embreagem (4) utilizando óleo do motor.
2. Instale o disco A da embreagem (disco com DI maior) (5) na carcaça externa. Posicione os sete separadores e os sete discos alternadamente.



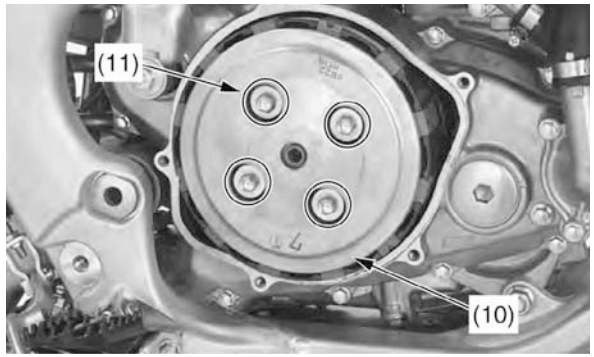
(1) ASSENTO DA MOLA
(2) MOLA JUDDER
(3) DISCOS DA EMBREAGEM
(4) SEPARADORES DE EMBREAGEM
(5) DISCO A DA EMBREAGEM

3. Instale a haste do acionador da embreagem (6) na árvore principal.
4. Aplique óleo de motor no rolamento de agulhas (7) e na arruela (8) e instale-os no acionador da embreagem (9).
5. Instale o acionador da embreagem na haste.



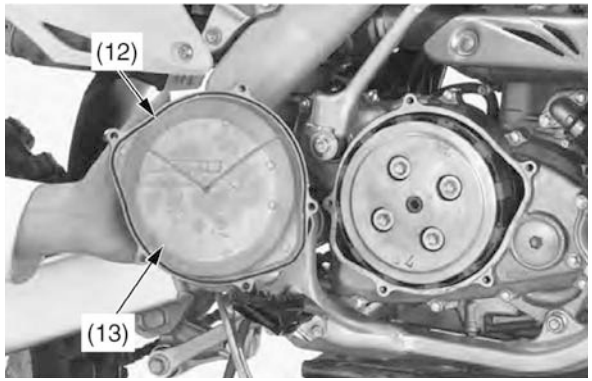
(6) HASTE DO ACIONADOR DA EMBREAGEM
(7) ROLAMENTO DE AGULHAS
(8) ARRUELA
(9) ACIONADOR DA EMBREAGEM

6. Instale o platô da embreagem (10).
7. Instale as quatro molas e parafusos da embreagem (11).
8. Aperte os parafusos em um padrão cruzado, em duas ou três etapas, no torque especificado.
   12 N.m (1,2 kgf.m)



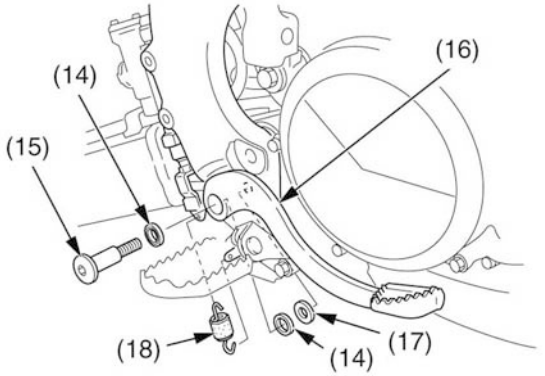
(10) PLATÔ DA EMBREAGEM
(11) MOLAS E PARAFUSOS DA EMBREAGEM

9. Aplique óleo e instale um novo anel de vedação (12) na ranhura da tampa da embreagem (13).
10. Instale a tampa da embreagem e aperte os cinco parafusos da tampa em duas ou três etapas no torque especificado.
    10 N.m (1,0 kgf.m)



(12) ANEL DE VEDAÇÃO (NOVO)
(13) TAMPA DA EMBREAGEM

11. Lubrifique os retentores de pó (14) e o parafuso de articulação do pedal do freio traseiro (15) com graxa de multi-uso ou equivalente.
12. Aplique trava química na rosca do parafuso de articulação do pedal do freio traseiro.
13. Instale o retentor de pó no pedal do freio traseiro (16).
14. Instale o parafuso de articulação juntamente com a arruela (17) e aperte-o no torque especificado.
    36 N.m (3,7 kgf.m)
    Conecte a mola de retorno (18) do pedal do freio caso tenha sido removida.



(14) RETENTORES DE PÓ
(15) PARAFUSO DA ARTICULAÇÃO
(16) PEDAL DO FREIO TRASEIRO
(17) ARRUELA
(18) MOLA DE RETORNO

15. Adicione com óleo de transmissão. (pág. 57).

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Vela de Ignição Recomendada

A vela de ignição recomendada é satisfatória para a maioria das condições de corrida.

Padrão	SILMAR9A-9S (NGK)
Opcional	SILMAR10A-9S (NGK)

Use somente a vela de ignição recomendada com grau correto.

ATENÇÃO

A utilização de uma vela de tamanho ou grau térmico incorretos pode danificar o motor. O uso de uma vela de ignição não resistiva pode causar problemas de ignição.

Esta motocicleta utiliza vela de ignição com eletrodo central de irídio e eletrodo lateral de platina.
Durante os serviços na vela de ignição, observe o seguinte:

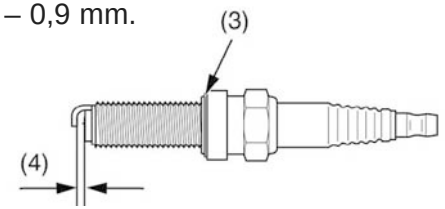
- Não limpe a vela de ignição. Caso os eletrodos estejam contaminados com depósitos ou sujeira, substitua a vela por uma nova.
- Caso necessite verificar a folga da vela de ignição, use somente um cálibre de folgas do tipo arame. Nunca utilize um cálibre de lâminas comum para não danificar a ponta de irídio do eletrodo central e a ponta de platina do eletrodo lateral.
- Não ajuste a folga da vela. Se a folga estiver fora da especificação, substitua a vela por uma nova.

Inspeção e Substituição da Vela de Ignição

1. Remova o assento e mantenha o tanque de combustível à esquerda do chassi.(págs. 37, 38).
2. Desconecte o supressor de ruído (1) da vela de ignição.
3. Limpe a sujeira ao redor da base da vela.
4. Remova a vela de ignição (2).

(1) SUPRESSOR DE RUÍDO
(2) VELA DE IGNIÇÃO

5. Verifique os eletrodos quanto a desgaste ou depósitos e a arruela de vedação (3) quanto a danos. Verifique também o isolador quanto a trincas. Substitua a vela, caso detecte algum problema.
6. Verifique a folga da vela (4) entre os eletrodos central e lateral, utilizando um cálibre de folgas do tipo arame. Se a folga for incorreta, substitua a vela. A folga recomendada é de: 0,8 – 0,9 mm.



(3) ARRUELA DE VEDAÇÃO
(4) FOLGA DA VELA

7. Para analisar corretamente as condições da vela de ignição, acelere e percorra um trajeto reto em alta velocidade. Acione o interruptor do motor e desacople a embreagem, pressionando a alavanca. Nessa condição, pare a motocicleta e, em seguida, remova e inspecione a vela de ignição. O isolador de porcelana ao redor do eletrodo central deverá apresentar uma coloração bege ou cinza médio.

Caso esteja utilizando uma vela nova, pilote por dez minutos, no mínimo, antes de analisar a vela de ignição. Uma vela nova não apresentará coloração inicialmente.

Se os eletrodos estiverem queimados, o isolador se apresentar branco ou cinza claro (mistura pobre) ou ainda se os eletrodos ou o isolador estiverem enegrecidos ou carbonizados (mistura rica), isso indica um problema em outro lugar (pág. 138). Verifique o sistema PGM-FI de combustível e o ponto de ignição.

8. Com a arruela vedação instalada, rosqueie manualmente a vela para evitar danos nas roscas.
9. Aperte a vela de ignição
   - Se a vela de ignição usada estiver em boas condições, aperte 1/12 de volta após assentá-la.
   - Caso instale uma vela de ignição nova, aperte-a duas vezes para evitar que ela solte:
     a) Primeiro, aperte a vela de ignição:
        NGK: 1/4 volta após assentá-la.
     b) Em seguida, solte a vela.
     c) Depois, aperte a vela novamente em 1/12 de volta após assentá-la.

ATENÇÃO

A vela de ignição deve ser apertada corretamente ou o motor será danificado. Uma vela solta pode danificar o pistão. Se estiver muito apertada, a rosca pode ser danificada.

10. Reinstale o supressor de ruído. Tome cuidado para não prender os cabos ou fios.
11. Instale o tanque de combustível e o assento (págs. 37, 39).

Folga das Válvulas

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

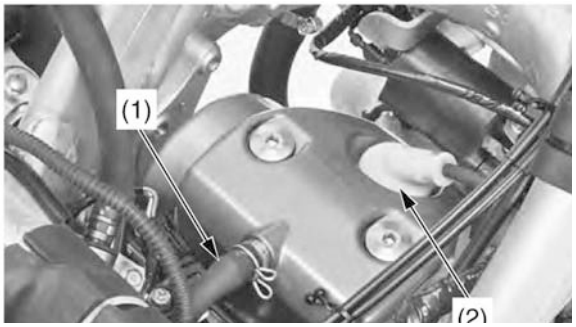
Uma folga de válvulas excessiva causará ruídos e eventuais danos ao motor. Uma folga insuficiente ou a inexistência de folga impedirá o fechamento das válvulas, causando danos às válvulas e perda de potência. Verifique a folga das válvulas com o motor frio de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 29).

A verificação e o ajuste da folga das válvulas devem ser feitos com o motor frio, pois a folga varia com o aumento da temperatura.

Remoção da Tampa do Cabeçote

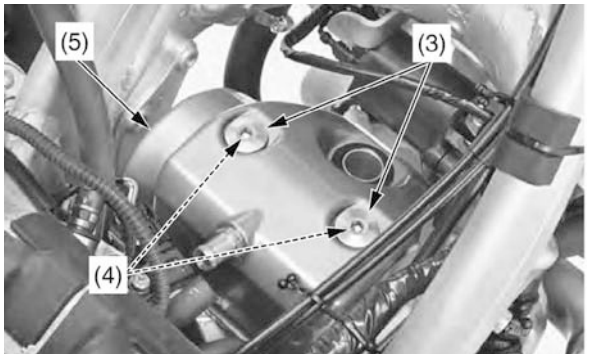
Antes da inspeção, limpe completamente o motor para evitar a entrada de sujeira em seu interior.

1. Remova o assento e mantenha o tanque de combustível à esquerda do chassi.(pág. 37, 38).
2. Desconecte o tubo de respiro (1) e o supressor de ruído da vela de ignição (2).



(1) TUBO DE RESPIRO
(2) SUPRESSOR DE RUÍDO DA VELA DE IGNIÇÃO

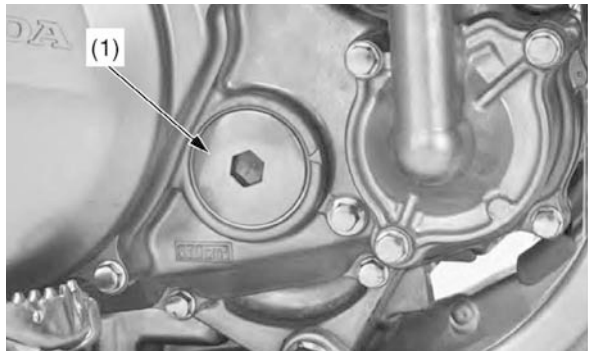
3. Remova os parafusos Allen da tampa do cabeçote (3), os vedadores de borracha (4) e a tampa do cabeçote (5).



(3) PARAFUSOS ALLEN DA TAMPA DO CABEÇOTE
(4) VEDADORES DE BORRACHA DA TAMPA DO CABEÇOTE
(5) TAMPA DO CABEÇOTE

Posicionamento no Ponto Morto Superior da Fase de Compressão

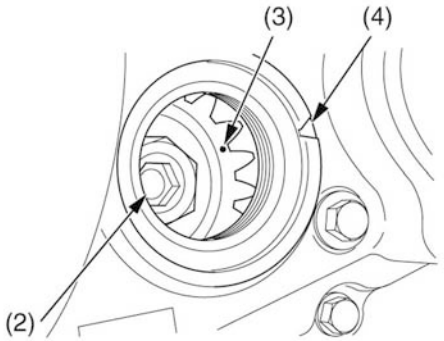
1. Remova a tampa do orifício da árvore de manivelas (1).



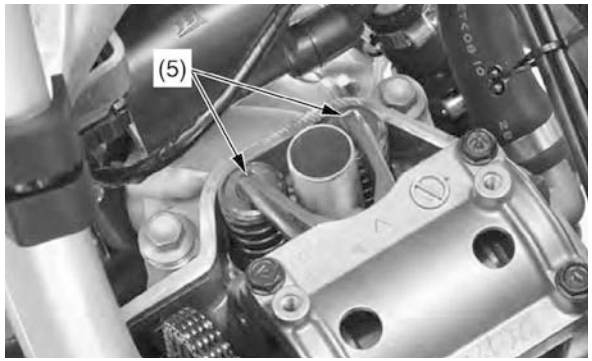
(1) TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

2. Remova a vela de ignição (pág. 71).
3. Remova a tampa do cabeçote (pág. 72)

4. Gire a árvore de manivelas girando o parafuso da engrenagem motora primária (2) no sentido horário e alinhe a marca de punção (3) da engrenagem motora primária com a marca "△" (4) na tampa direita da carcaça do motor. Nesta posição o pistão pode estar na fase de compressão ou de escape.
   Se a árvore de manivelas passar a marca de punção, gire o parafuso da engrenagem motora primária novamente no sentido horário e alinhe a marca de punção com a marca "△".
   A inspeção deve ser feita com o pistão no ponto morto superior da fase de compressão, com ambas as válvulas de admissão e escapamento fechadas. Esta condição pode ser determinada movendo-se o balancim de escapamento (5). Se ele estiver livre, isso indica que as válvulas estão fechadas e que o pistão está na fase de compressão. Se o balancim estiver imóvel e as válvulas estiverem abertas, gire o parafuso da engrenagem motora primária 360° e alinhe novamente a marca de punção com a marca "△".



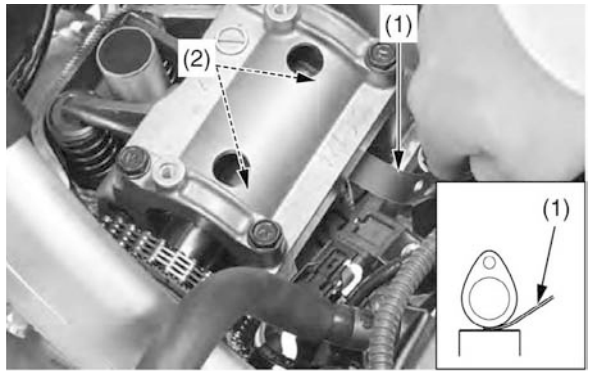
(2) PARAFUSO DA ENGRENAGEM MOTORA PRIMÁRIA
(3) MARCA DE PUNÇÃO
(4) MARCA DE REFERÊNCIA "△"



(5) BALANCIM DE ESCAPAMENTO

Inspeção da Folga das Válvulas

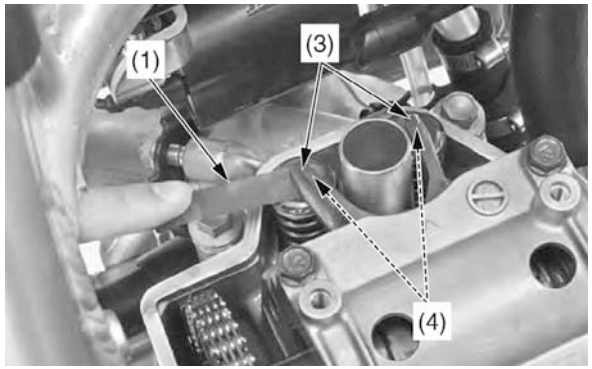
1. Posicione o pistão em PMS (Ponto morto superior), na fase de compressão (página 72).
2. Meça a folga da válvula de admissão, inserindo um cálibre de lâminas (1) entre os acionadores e ressaltos das válvulas e ressaltos da árvore de comando (2).



(1) CÁLIBRE DE LÂMINAS
(2) ACIONADORES DAS VÁLVULAS E RESSALTOS DA ÁRVORE DE COMANDO

(cont.)

3. Verifique a folga da válvula de escapamento inserindo o calibre de lâminas (1) entre o balancim de escapamento (3) e os calços (4).



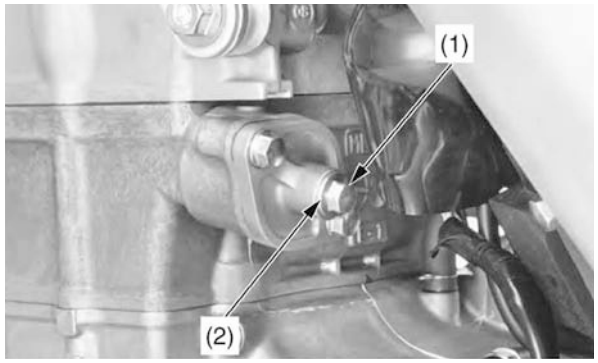
(1) CÁLIBRE DE LÂMINAS
(3) BALANCINS DE ESCAPAMENTO
(4) CALÇOS DA VÁLVULA DE ESCAPAMENTO

Folga das Válvulas
ADM: 0,16 ± 0,03 mm
ESC: 0,28 ± 0,03 mm

Se a folga das válvulas de admissão ou escapamento necessitar de ajuste, consulte Remoção da Árvore de Comando (nesta página) e selecione o calço correto para cada válvula.

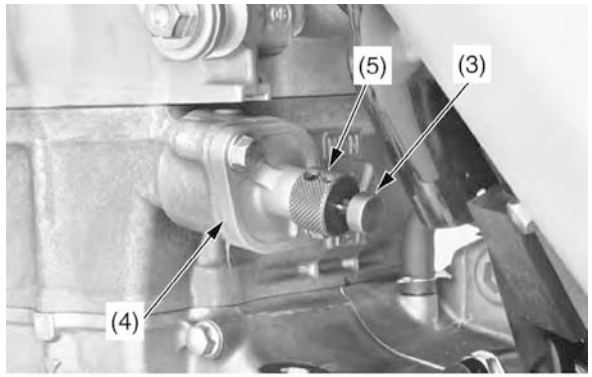
Remoção da Árvore de Comando

1. Anote as folgas das válvulas de admissão e escapamento (pág 73).
   Certifique-se de que o pistão esteja no PMS (ponto morto superior) da fase de compressão (pág. 72).
2. Remova o parafuso da tampa do acionador do tensor da corrente de comando (1) e a arruela de vedação (2).



(1) PARAFUSO DA TAMPA DO ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(2) ARRUELA DE VEDAÇÃO

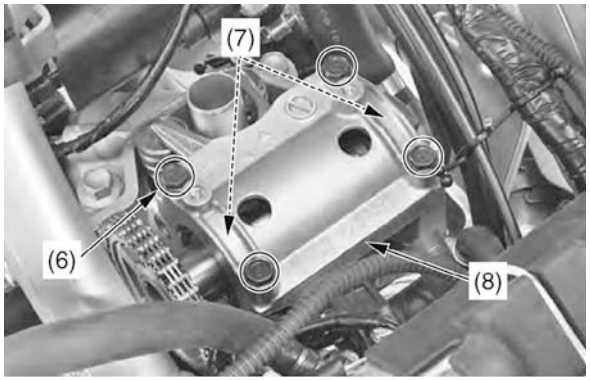
3. Insira o limitador do tensionador (3) no acionador do tensor da corrente de distribuição (4).
   Gire o eixo do limitador do tensionador em sentido horário e trave o acionador do tensionador da corrente de maneira à mantê-lo recolhido, usando o manipulador (5).
   Use a ferramenta limitadora do tensionador.
• Limitador do tensionador 070MG-0010100



(3) LIMITADOR DO TENSIONADOR
(4) ACIONADOR DO TENSIONADOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(5) MANIPULADOR

4. Certifíque-se de que o pistão esteja em PMS na fase de compressão (página 72).
   Solte os parafusos do suporte da árvore de comando (6), em ordem cruzada e em duas ou três etapas.
   Remova os parafusos do suporte da árvore de comando, os anéis de fixação (7) e o suporte da árvore de comando (8).

Ao remover o suporte da árvore de comando, os anéis de fixação podem travar no suporte.



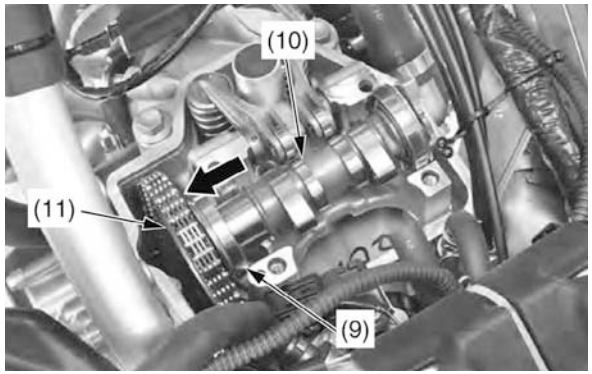
(6) PARAFUSOS DO SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO
(7) ANÉIS DE FIXAÇÃO
(8) SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

ATENÇÃO

Não deixe os anéis de fixação caírem na carcaça do motor

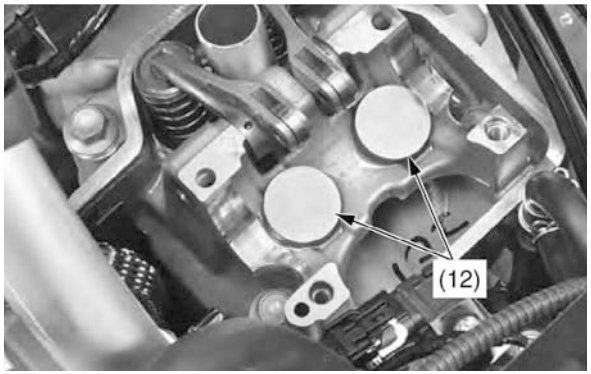
Se os anéis permanecerem no suporte da árvore de comando, remova-os cuidadosamente.

5. Deslize o rolamento esquerdo da árvore de comando (9) e remova a arvore de comando (10) e corrente de distribuição (11).



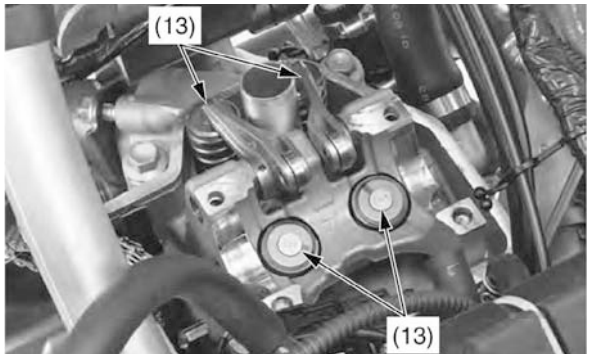
(9) ROLAMENTO ESQUERDO DA ÁRVORE DE COMANDO
(10) ÁRVORE DE COMANDO
(11) CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

6. Remova os tuchos das válvulas de admissão (12).
   Mantenha os tuchos e calços das válvulas de admissão separados, de forma que possam ser facilmente identificados e instalados em suas posições originais, tais como admissão e escape, direito e esquerdo.



(12) TUCHOS DAS VÁLVULAS DE ADMISSÃO

7. Remova os calços das válvulas (13).

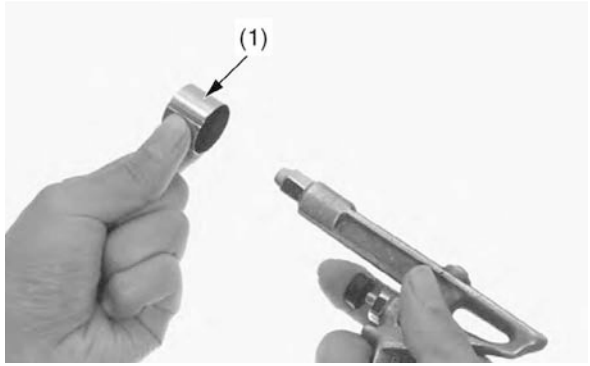


(13) CALÇOS DAS VÁLVULAS

Folga das Válvulas

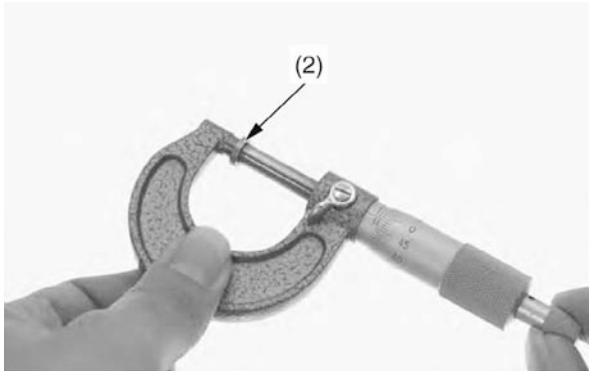
Seleção dos Calços

1. Limpe a área de contato com o calço da válvula no tucho da válvula (1), utilizando ar comprimido.



(1) TUCHO DA VÁLVULA

2. Meça a espessura do calço com um micrômetro e anote-a.
   Há setenta e três espessuras diferentes de calços (2) disponíveis, desde a menor com espessura de 1,200 mm até a de maior espessura com 3,000 mm, em incrementos de 0,025 mm.



(2) CALÇO

3. Calcule a espessura do novo calço utilizando a equação abaixo.

A = (B – C) + D

A: Espessura do novo calço
B: Folga da válvula anotada
C: Folga da válvula especificada
D: Espessura do calço antigo

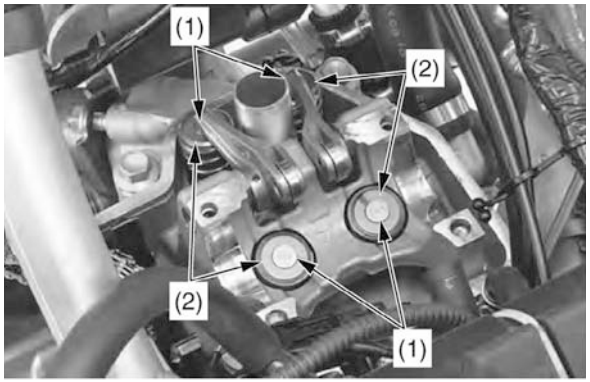
- Certifique-se da espessura correta do calço, medindo-o com um micrômetro.
- Retifique a sede da válvula de admissão caso o depósito de carvão resulte em uma dimensão calculada superior a 2,450 mm.
  Retifique a sede da válvula de escapamento caso o depósito de carvão resulte em uma dimensão calculada superior a 3,000 mm.

Instalação da Árvore de Comando

1. Instale os calços selecionados recentemente (1) nos retentores da mola da válvula (2).

ATENÇÃO

Não deixe os calços caírem dentro da carcaça do motor.



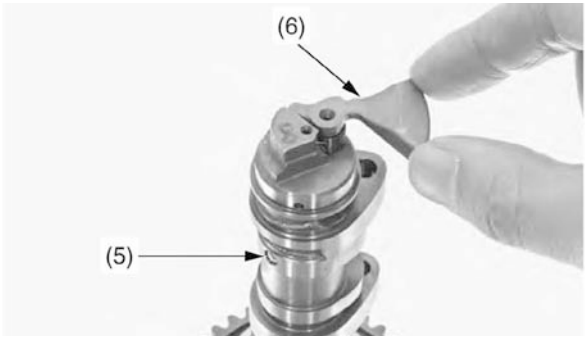
(1) CALÇOS
(2) RETENTORES DAS MOLAS DAS VÁLVULAS

2. Aplique óleo a base de bissulfeto de molibdênio (uma mistura de 1/2 de óleo de motor e 1/2 de graxa a base de bissulfeto de molibdênio, contendo mais que 3% de aditivo de bissulfeto de molibdênio) nos seguintes componentes:
   – Ressalto da árvore de comando
   – Superfície externa do tucho da válvula
   – Superfície completa do êmbolo do descompressor

3. Instale cada tucho da válvula (3) em suas posições originais no cabeçote (4).

(3) TUCHO DA VÁLVULA
(4) CABEÇOTE

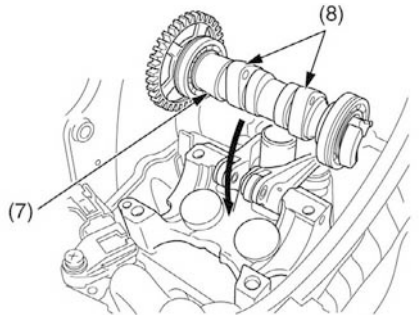
4. Inspecione o funcionamento do êmbolo do descompressor (5), girando manualmente o contrapeso descompressor (6). O êmbolo do descompressor deve estar suavemente retraído.



(5) ÊMBOLO DO DESCOMPRESSOR
(6) CONTRAPESO DESCOMPRESSOR

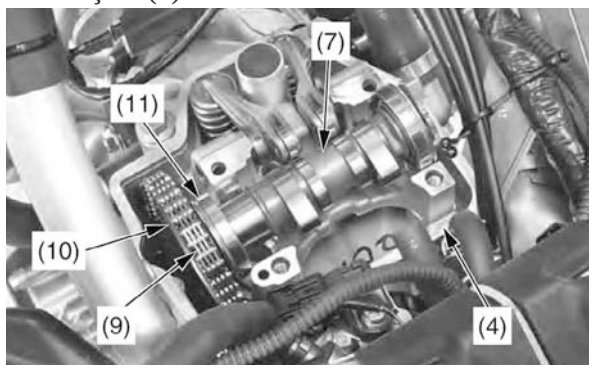
Se o funcionamento não for suave, consulte um manual de serviço oficial da Honda quanto à desmontagem do descompressor ou procure uma concessionária Honda.

5. Certifique-se de que o pistão está na posição PMS na fase de compressão (página 72).
6. Instale a árvore de comando (7) sobre o cabeçote com os ressaltos de admissão (8) voltados para cima, como mostra a ilustração abaixo.



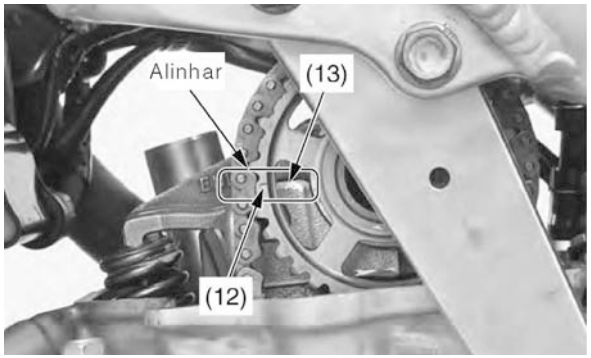
(7) ÁRVORE DE COMANDO
(8) RESSALTOS DE ADMISSÃO

7. Instale a corrente de distribuição (9) sobre a engrenagem da árvore de comando (10). Ao apoiar o rolamento esquerdo da árvore de comando (11) completamente para a esquerda, instale a árvore de comando (7) sobre o cabeçote (4).



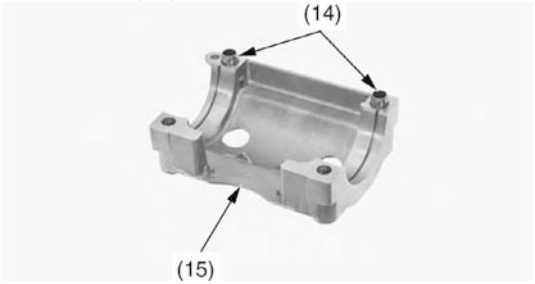
(4) CABEÇOTE
(7) ÁRVORE DE COMANDO
(9) CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(10) ENGRENAGEM DA ÁRVORE DE DISTRIBUIÇÃO
(11) ROLAMENTO ESQUERDO DA ÁRVORE DE COMANDO

8. Certifique-se de que a marca de sincronização (12) sobre a engrenagem da árvore de comando esteja alinhada com a superfície de contato do suporte da árvore de comando (13) do cabeçote.



(12) MARCA DE SINCRONIZAÇÃO
(13) SUPERFÍCIE DE CONTATO DO SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

9. Certifique-se de que os pinos-guias (14) estejam instalados no suporte da árvore de comando (15).

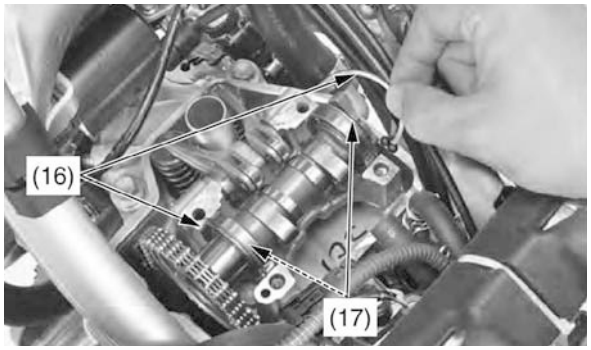


(14) PINOS-GUIAS
(15) SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

10. Instale os anéis de fixação (16) nas ranhuras do rolamento da árvore de comando (17).

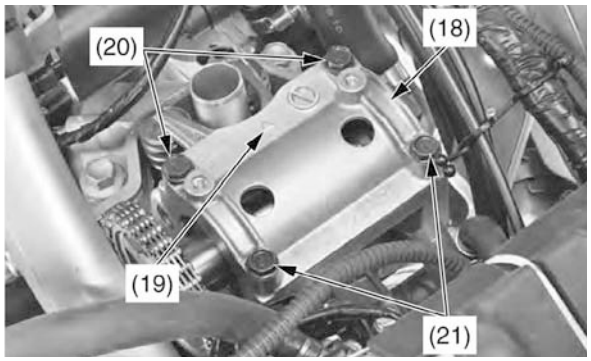
ATENÇÃO

Não deixe os parafusos caírem dentro da carcaça do motor.



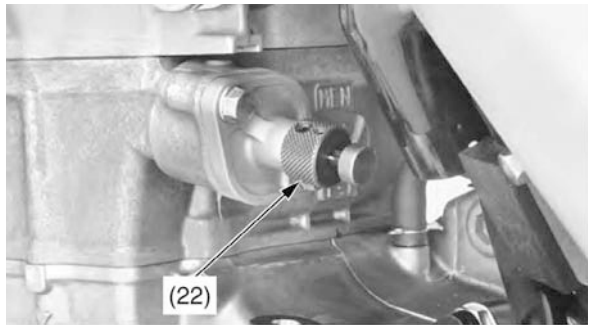
(16) ANÉIS DE FIXAÇÃO
(17) RANHURAS DO ROLAMENTO DA ÁRVORE DE COMANDO.

11. Aplique óleo de motor nas roscas dos parafusos do suporte da árvore de comando e na superfície de assentamento.
Instale o suporte da árvore de comando (18) mantendo a marca "△" (19) voltada para frente.
Aperte os parafusos do suporte da árvore de comando (20) (21), no torque especificado:
14 N.m (1,4 kgf.m)
Aperte os parafusos do suporte da árvore de comando em ordem cruzada e em duas ou três etapas.



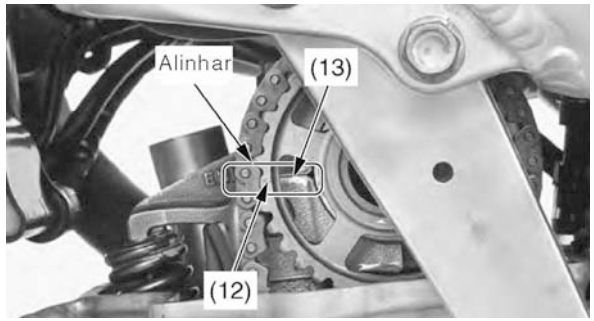
(18) SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO
(19) MARCA DE REFERÊNCIA "△"
(20) PARAFUSOS (LONGOS) DO SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO
(21) PARAFUSOS (CURTOS) DO SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

12. Remova o limitador do tensionador (22) do acionador do tensionador da corrente de distribuição.



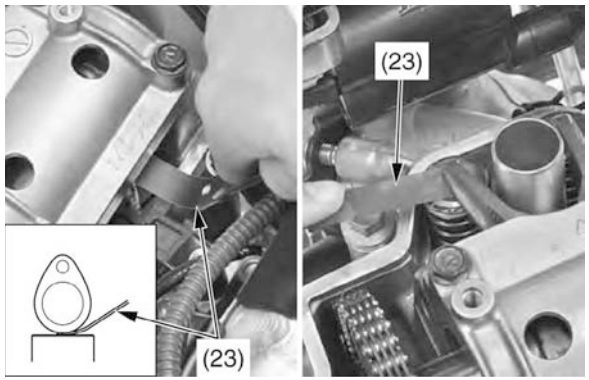
(22) LIMITADOR DO TENSIONADOR

13. Certifique-se de que o pistão esteja na posição PMS na fase de compressão (página 72).
Verifique se a marca de sincronização (12), sobre a engrenagem a árvore de comando, está alinhada com a superfície de contato do suporte da árvore de comando (13) do cabeçote.
Caso a marca não esteja alinhada com a superfície de contato do suporte da árvore de comando, remova a corrente de distribuição e alinhe novamente a marca de sincronização.



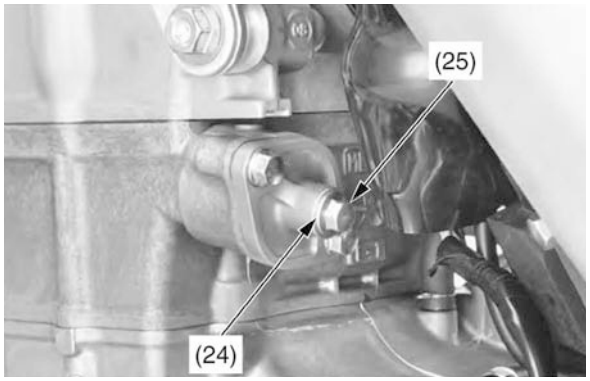
(12) MARCA DE SINCRONIZAÇÃO
(13) SUPERFÍCIE DE CONTATO DO SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

14. Meça as folgas das válvulas de admissão e a de escape, inserindo um cálibre de lâminas (23).
    Folga das Válvulas
    ADM: 0,16 ± 0,03 mm
    ESC: 0,28 ± 0,03 mm



(23) CÁLIBRE DE LÂMINAS

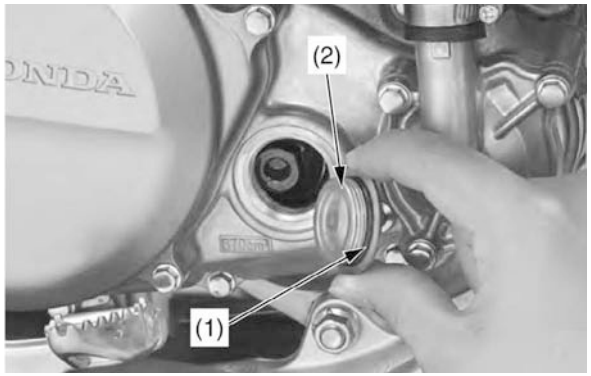
15. Instale uma nova arruela de vedação (24) e aperte o parafuso da capa do acionador do tensionador da corrente de distribuição (25).



(24) ARRUELA DE VEDAÇÃO (NOVA)
(25) PARAFUSO DA CAPA DO ACIONADOR DO TENSIONADOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Instalação da Tampa do Orifício da árvore de Manivelas

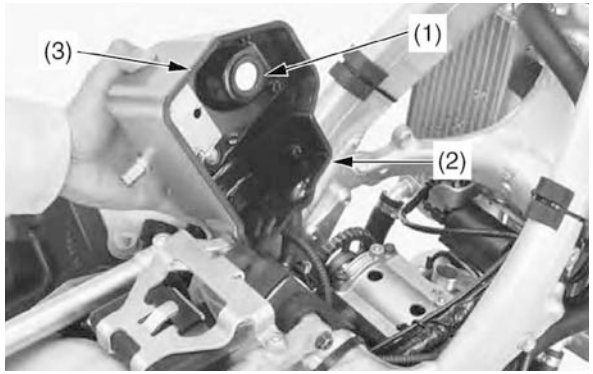
1. Instale a vela de ignição (página 71).
2. Envolva o novo anel de vedação (1), com óleo de motor, e instale-o na tampa do orifício da carcaça da árvore de manivelas (2).
   Aplique graxa nas roscas da tampa do orifício da árvore de manivelas. Instale e aperte a tampa do orifício da árvore de manivelas, no torque especificado:
   15 N.m (1,5 kgf.m)



(1) ANEL DE VEDAÇÃO (NOVO)
(2) TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS

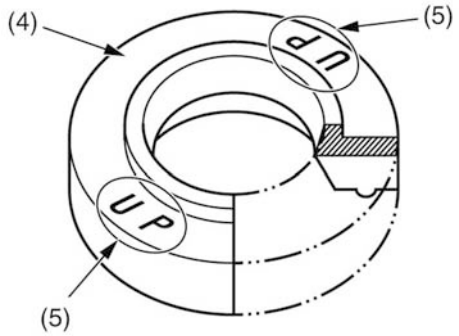
Instalação da Tampa do Cabeçote

1. Verifique se a guarnição do orifício da vela de ignição (1) está em boas condições e substitua-a, se necessário.
   Aplique óleo de motor na guarnição do orifício da vela de ignição e instale-a na tampa do cabeçote (2).
2. Verifique se a guarnição da tampa do cabeçote (3) está em boas condições e substitua-a, se necessário.
   Instale a guarnição da tampa do cabeçote na ranhura da tampa do cabeçote.



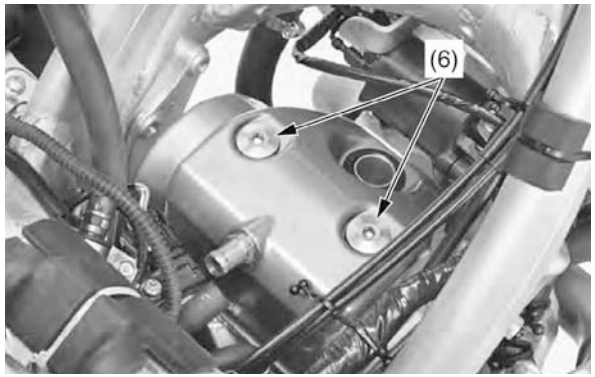
(1) GUARNIÇÃO DO ORIFÍCIO DA VELA DE IGNIÇÃO
(2) TAMPA DO CABEÇOTE
(3) GUARNIÇÃO DA TAMPA DO CABEÇOTE

3. Verifique se as borrachas de vedação (4) estão em boas condições e substitua-as se necessário.
   Instale as borrachas de vedação na tampa do cabeçote com as marcas “UP” (5) viradas para cima.



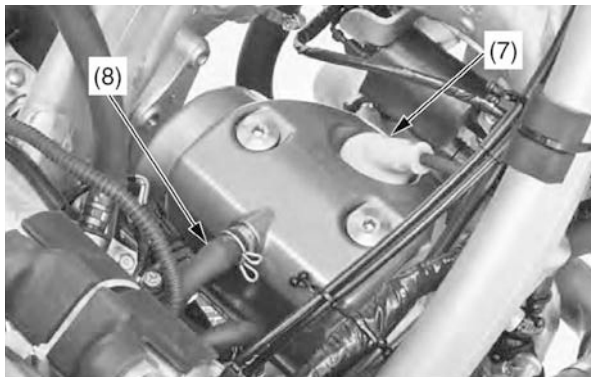
(4) BORRACHA DE VEDAÇÃO
(5) MARCAS “UP”

4. Aperte os parafusos Allen da tampa do cabeçote (6) no torque especificado.
   10 N.m (1,0 kgf.m)



(6) PARAFUSOS ALLEN DA TAMPA DO CABEÇOTE

5. Conecte o supressor de ruído da vela de ignição (7) e o tubo de respiro (8).



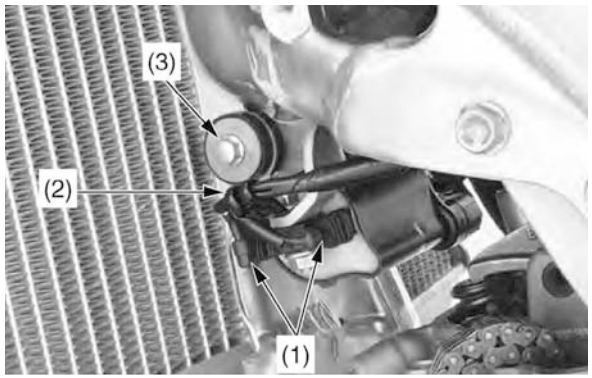
(7) SUPRESSOR DE RUÍDO DA VELA DE IGNIÇÃO
(8) TUBO DE RESPIRO

6. Instale o tanque de combustível e o assento (págs. 37, 39).

Remoção do Cabeçote

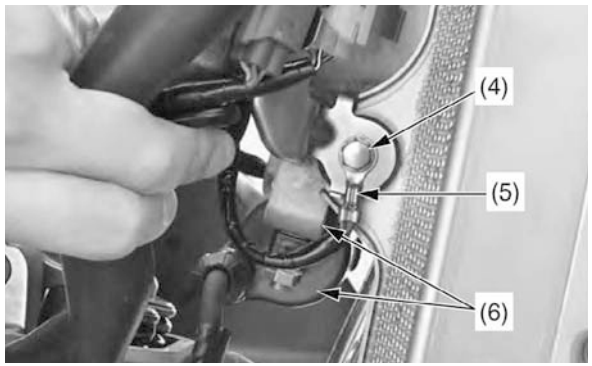
1. Limpe a área acima do motor antes de desmontá-lo, para evitar que caia sujeira no motor.
2. Drene o líquido de arrefecimento do radiador, após refrigerar a motocicleta (página 147).
3. Remova o assento e deixe o tanque de combustível suspenso (páginas 37, 38)
4. Remova o silencioso (página 105) e o chassi secundário (página 40).
5. Remova o tubo de escapamento (página 107).
6. Remova a vela de ignição (página 71).
7. Remova a tampa do cabeçote (página 72)
8. Coloque o pistão na posição PMS na fase de compressão (página 72).
9. Remova o suporte da árvore de comando, a árvore de comando, os tuchos da válvula e os calços (página 74).

10. Desacople os conectores da bobina de ignição (1) e solte-os da presilha (2). Remova o parafuso e a arruela (3).



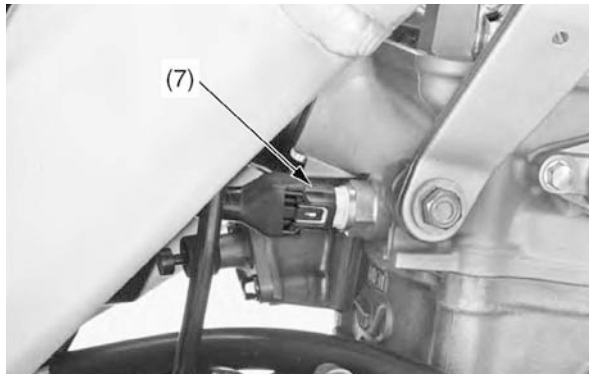
(1) CONECTORES DA BOBINA DE IGNIÇÃO
(2) PRESILHA
(3) PARAFUSO E ARRUELA

11. Remova o parafuso (4), o cabo do terra (5) e a bobina de ignição/suporte (6).



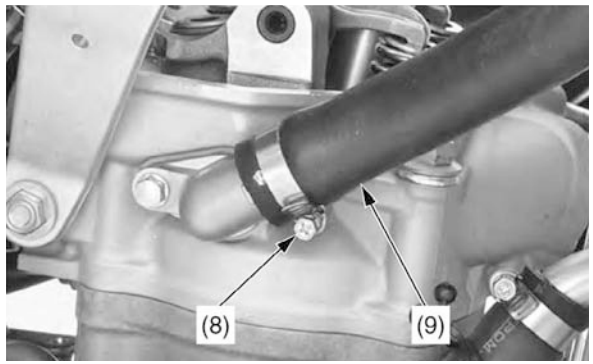
(4) PARAFUSO
(5) CABO TERRA
(6) BOBINA DE IGNIÇÃO/SUPORTE

12. Desacople o conector do sensor ECT (7).



(7) CONECTOR DO SENSOR ECT

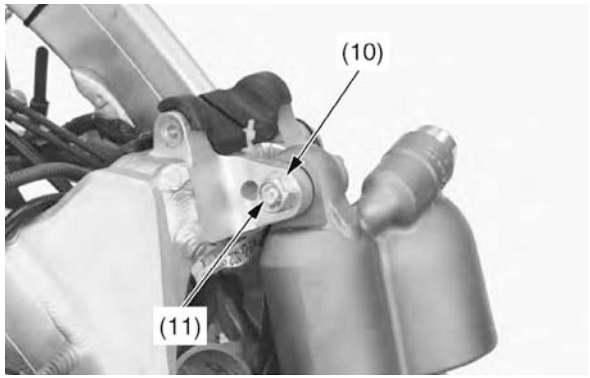
13. Solte o parafuso da presilha do radiador (8) e desconecte a mangueira do radiador (9).



(8) PARAFUSO DA PRESILHA DA MANGUEIRA DO RADIADOR
(9) MANGUEIRA DO RADIADOR

(cont.)

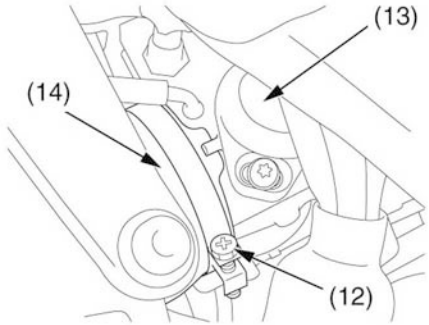
14. Remova a porca (10) e o parafuso (11) superiores do amortecedor.



(10) PORCA SUPERIOR DO AMORTECEDOR
(11) PARAFUSO

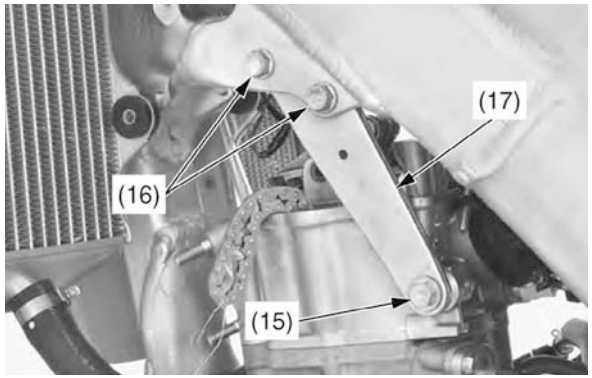
15. Solte o parafuso da cinta do isolador (12) e retire o corpo do acelerador (13) do isolador (14).

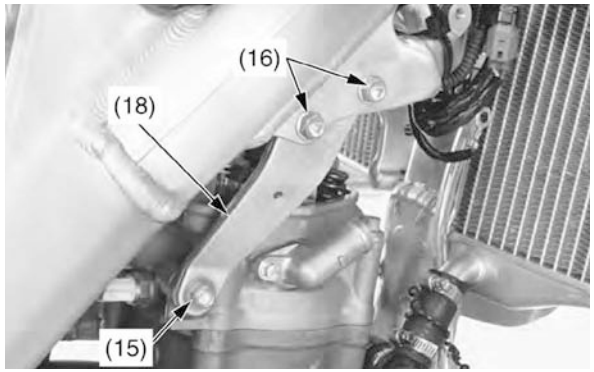
Não deixe o corpo do acelerado pendurado, apoie-o utilizando uma correia adequada.



(12) PARAFUSO DA CINTA DO ISOLADOR
(13) CORPO DO ACELERADOR
(14) ISOLADOR

16. Remova os parafusos de fixação do cabeçote (15).
Remova os parafusos da placa de fixação do cabeçote (16), a placa de fixação esquerda do cabeçote (17) e a placa direita de fixação do cabeçote (18).





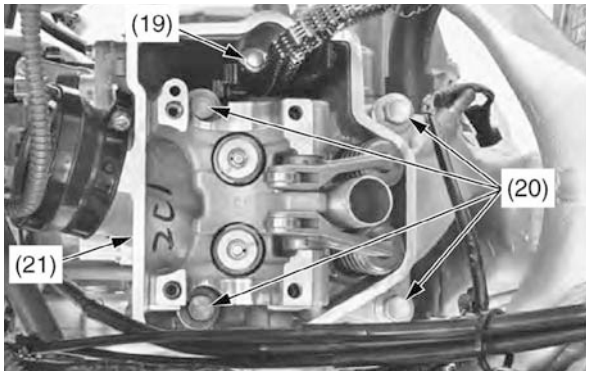
(15) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CABEÇOTE
(16) PARAFUSOS DA PLACA DE FIXAÇÃO DO CABEÇOTE
(17) PLACA DE FIXAÇÃO ESQUERDA DO CABEÇOTE
(18) PLACA DE FIXAÇÃO DIREITA DO CABEÇOTE

17. Remova o parafuso do cilindro (19).
18. Remova os parafusos, as arruelas do cabeçote (20) e o cabeçote (21).

Desaperte os parafusos em ordem cruzada e em duas ou três etapas.

ATENÇÃO

Não deixe as arruelas e a corrente de distribuição cair dentro da carcaça do motor.

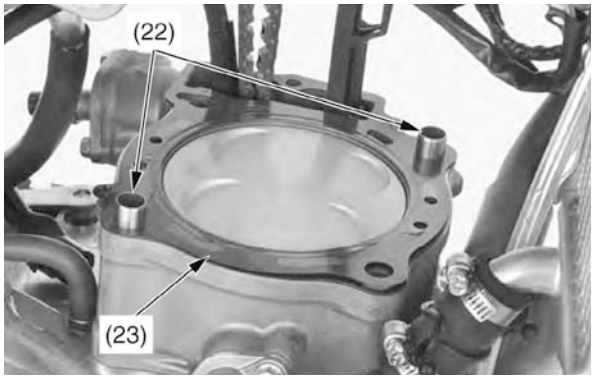


(19) PARAFUSO DO CILINDRO
(20) PARAFUSOS E ARRUELAS DO CABEÇOTE
(21) CABEÇOTE

19. Remova os pinos-guias (22) e a junta do cabeçote (23).

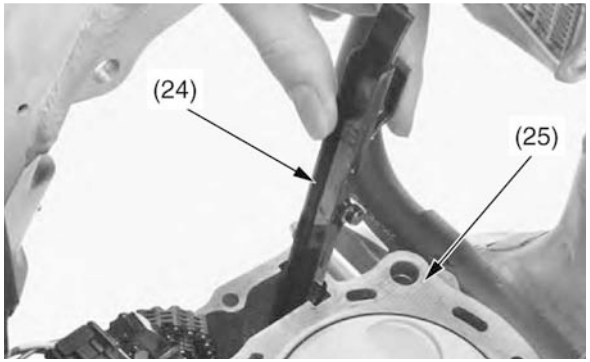
ATENÇÃO

Não deixe os pinos-guia e a corrente de distribuição cair dentro da carcaça do motor.



(22) PINOS-GUIA
(23) JUNTA DO CABEÇOTE

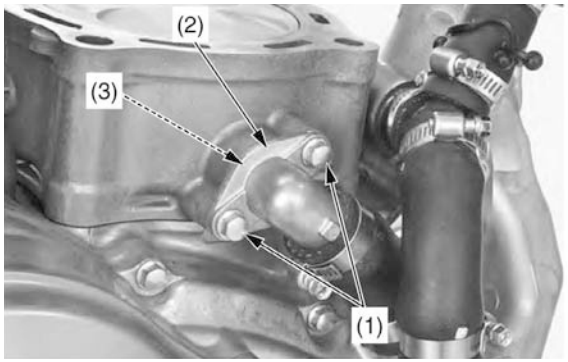
20. Remova a guia da corrente de distribuição (24) do cilindro (25).



(24) GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(25) CILINDRO

Remoção do Cilindro

1. Remova os parafusos da conexão da mangueira de água (1), a conexão da mangueira (2) e o anel de vedação (3).

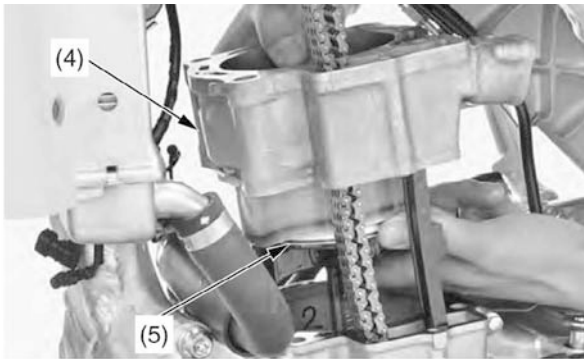


(1) PARAFUSOS DA CONEXÃO DA MANGUEIRA DE ÁGUA
(2) CONEXÃO DA MANGUEIRA DE ÁGUA
(3) ANEL DE VEDAÇÃO

2. Segure o pistão (5), ao remover o cilindro (4).

ATENÇÃO

Não deixe a corrente de distribuição cair dentro da carcaça do motor.
Não erga, nem bata o cilindro

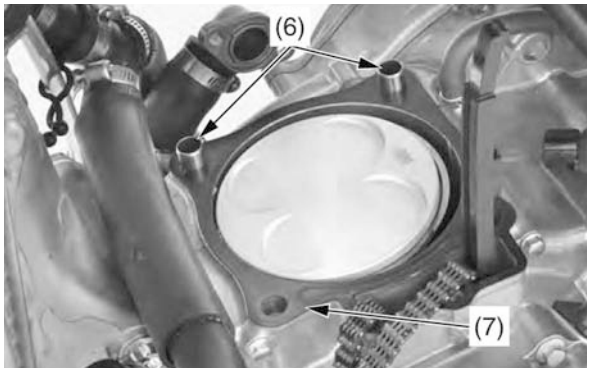


(4) CILINDRO
(5) PISTÃO

3. Remova os pinos-guia (6) e a junta do cilindro (7).

ATENÇÃO

Não deixe os pinos-guia cairem dentro da carcaça do motor.



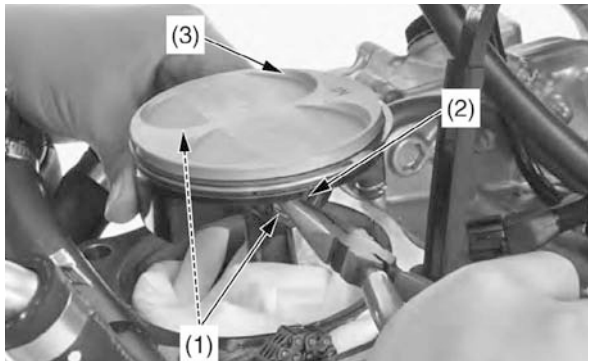
(6) PINOS-GUIA
(7) JUNTA DO CILINDRO

Pistão/Anéis do Pistão/Pino do Pistão

Remoção do Pistão

1. Coloque uma toalha sobre a carcaça do motor para evitar que as presilhas do pino do pistão, ou outros componentes caiam dentro da carcaça do motor.
2. Remova as presilhas do pino do pistão (1), utilizando um alicate de bico.
3. Pressione o pino do pistão (2) para fora do pistão (3) e remova o pistão.

Sob condições de corrida, o pistão e os anéis devem ser substituídos a cada 6 corridas ou, aproximadamente, a cada 15 horas de utilização em corrida. Substitua o pino do pistão a cada 12 corridas ou, aproximadamente, a cada 30 horas de utilização em corrida.



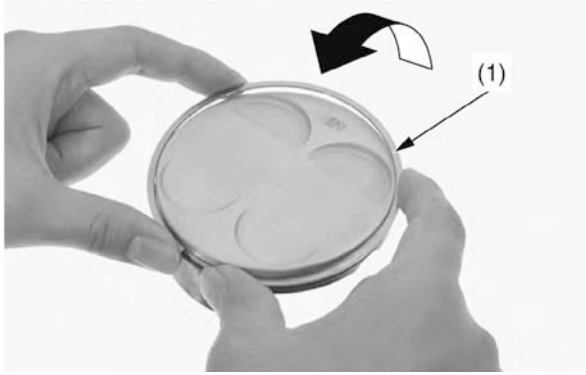
(1) PRESILHAS DO PINO DO PISTÃO
(2) PINO DO PISTÃO
(3) PISTÃO

Remoção do Anel do Pistão

Afaste cada anel do pistão (1) e remova-os levantando-os até o ponto aposto da folga.

ATENÇÃO

Não danifique o anel do pistão, afastando demasiadamente suas extremidades.



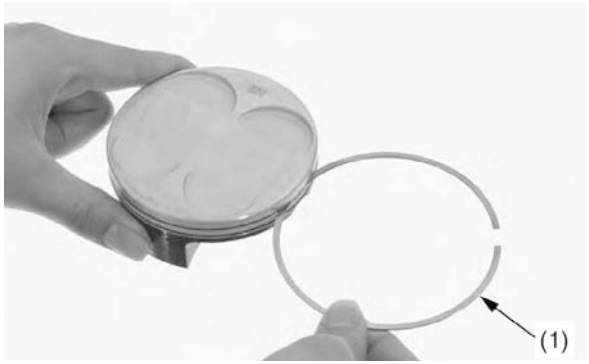
(1) ANEL DO PISTÃO

Inspeção do Pistão/Anel doPistão/ Pino do Pistão

Nós recomendamos que um Manual de Serviço oficial da Honda ou a sua concessionária Honda sejam consultados para as medições corretas do limite de uso.

Instalação do Anel do Pistão

1. Remova os depósitos de carbono da cabeça do pistão e das ranhuras do anel do pistão, utilizando o anel do pistão que foi removido (1).



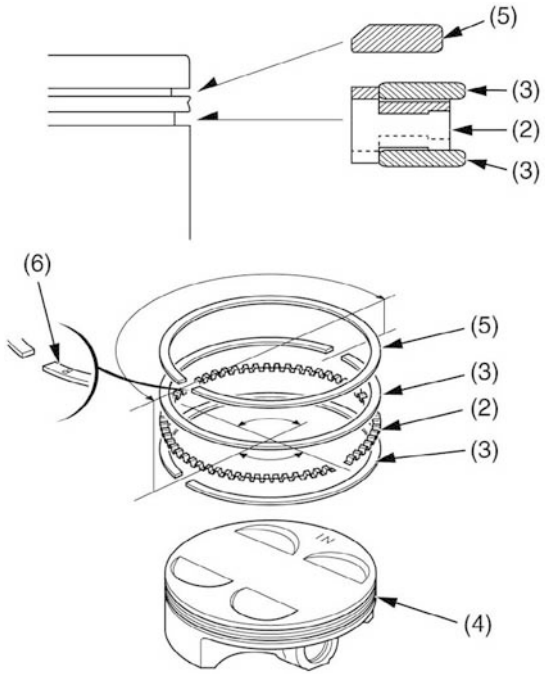
(1) ANEL DO PISTÃO QUE FOI REMOVIDO

2. Aplique óleo de motor em toda a superfície de cada anel do pistão.
3. Instale primeiramente o anel espaçador (2), em seguida instale os anéis laterais (3) no pistão (4).
4. Instale o anel superior (5) no pistão, mantendo a marca "R" voltada para cima.

ATENÇÃO

Não danifique o anel do pistão, afastando demasiadamente suas extremidades.
Não danifique o pistão durante a instalação do anel do pistão.

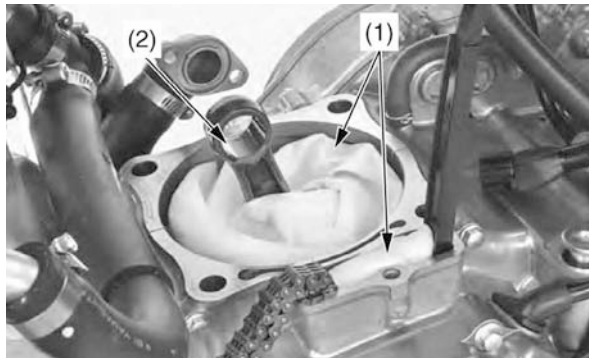
5. Após a instalação dos anéis do pistão, eles devem girar livremente, sem prender.
   Fixe a folga das extremidades do anel em 180 graus entre o anel superior e o anel lateral superior.
   Fixe a folga das extremidades do anel em 90 graus entre o anel lateral superior, o espaçador e o anel lateral inferior.



(2) ESPAÇADOR
(3) ANÉIS LATERAIS
(4) PISTÃO
(5) ANEL SUPERIOR
(6) MARCA "R"

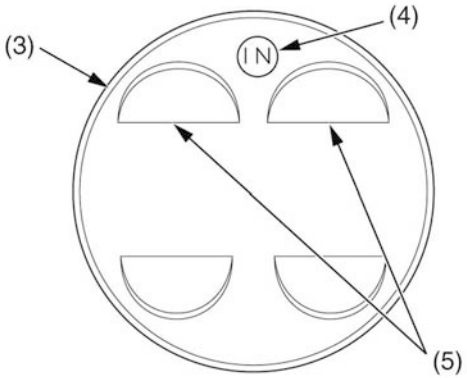
Instalação do Pistão

1. Coloque uma toalha sobre a carcaça do motor para evitar que as presilhas do pino do pistão, ou outros componentes caiam dentro da carcaça do motor.
2. Aplique óleo a base de bissulfeto de molibdênio (uma mistura de 1/2 de óleo de motor e 1/2 de graxa a base de bissulfeto de molibdênio, contendo mais que 3% de aditivo de bissulfeto de molibdênio) na superfície interna da cabeça da biela (2).



(1) TOALHAS
(2) CABEÇA DA BIELA

3. Instale o pistão (3), mantendo a marca "IN" (4) e/ou o rebaixo da válvula larga (5) voltados para o lado de admissão do motor.

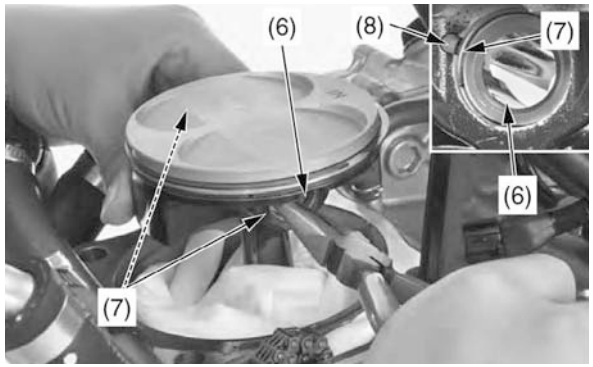


(3) PISTÃO
(4) MARCA "IN"
(5) REBAIXO DA VÁLVULA LARGA

4. Aplique óleo de motor na superfície externa do pino do pistão (6).
   Aplique óleo de motor na superfície externa do pistão e na superfície interna do orifício do pino do pistão.
   Instale o pino do pistão e as presilhas novas do pino do pistão (7).

ATENÇÃO

Utilize presilhas novas. Nunca reutilize presilhas velhas.
Não deixe as presilhas cairem dentro da carcaça do motor.
Não alinhe a folga da extremidade da presilha do pino do pistão com o recorte do pistão (8).



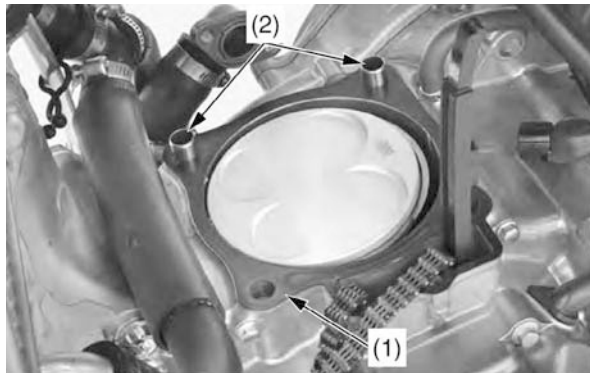
(6) PINO DO PISTÃO
(7) PRESILHAS DO PINO DO PISTÃO
(8) RECORTE DO PISTÃO

Instalação do Cilindro

1. Limpe todo resíduo de junta da superfície da junta da carcaça do motor; tenha cuidado para não deixar o resíduo cair dentro da carcaça do motor.
   Tenha cuidado para não remover qualquer metal da superfície da junta.
2. Remova as toalhas. Não deixe nenhum fragmento de junta cair dentro da carcaça do motor.
3. Instale uma junta do cilindro nova (1) e os pinos-guia (2)

ATENÇÃO

Não deixe os pinos-guia cairem dentro da carcaça do motor.

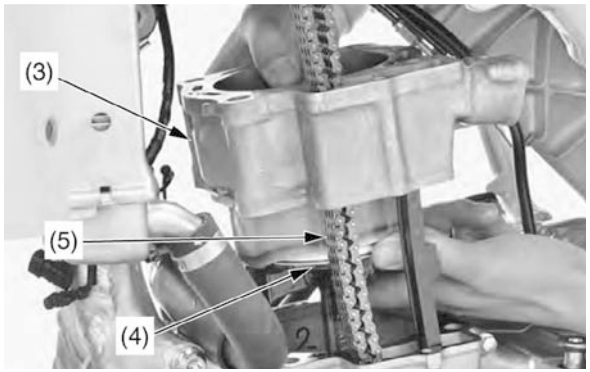


(1) JUNTA DO CILINDRO
(2) PINOS-GUIA

4. Limpe todo resíduo de junta do cilindro (3).
5. Aplique óleo de motor na parede do cilindro, na superfície externa do pistão e nos anéis do pistão (4).
   Passe a corrente de distribuição (5) pelo cilindro.
   Instale manualmente o cilindro sobre os anéis do pistão, ao comprimir os anéis do pistão.

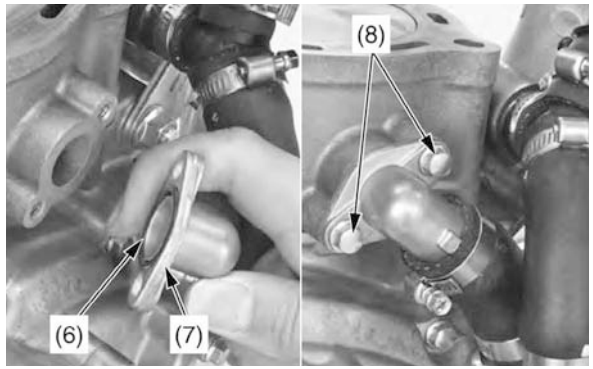
ATENÇÃO

Não danifique os anéis do pistão e as paredes do cilindro.



(3) CILINDRO
(4) ANÉIS DO PISTÃO
(5) CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

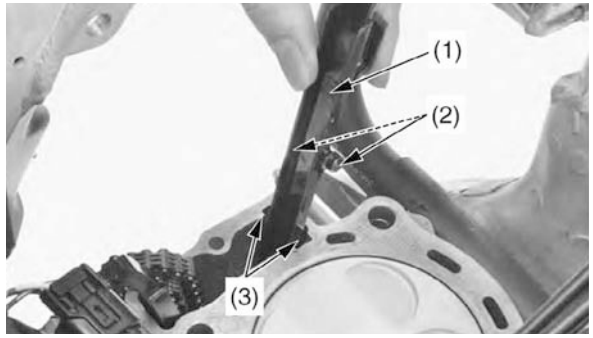
6. Instale um novo anel de vedação (6) na conexão da mangueira de água (7).
   Instale a conexão da mangueira de água e os parafusos (8), e aperte-os no torque especificado:
   10 N.m (1,0 kgf.m)



(6) ANEL DE VEDAÇÃO (NOVO)
(7) CONEXÃO DA MANGUEIRA DE ÁGUA
(8) PARAFUSOS

Instalação do Cabeçote

1. Instale a guia da corrente de distribuição (1) e ajuste as linguetas da guia da corrente (2) nos recortes do cilindro (3).
   Pressione a guia até que ela se apoie na ranhura da guia da carcaça do motor.

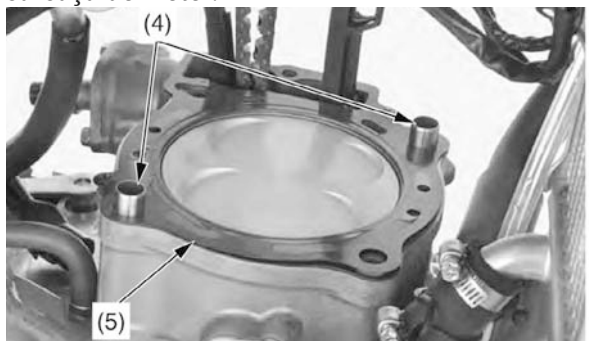


(1) GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(2) LINGUETAS DA GUIA DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO
(3) RECORTES DO CILINDRO

2. Instale os pinos-guia (4) e uma junta nova do cabeçote (5).

ATENÇÃO

Não deixe os pinos-guia cairem dentro da carcaça do motor.



(4) PINOS-GUIA
(5) JUNTA DO CABEÇOTE. (cont.)

3. Passe a corrente de distribuição pelo cabeçote e instale o cabeçote (6).

ATENÇÃO

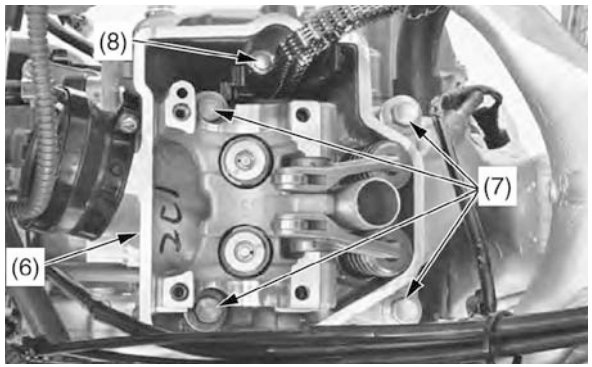
Não danifique as superfícies de contato, ao instalar o cabeçote.

4. Aplique óleo de motor em todas as roscas dos parafusos do cabeçote e superfície de assentamento.
   Instale as arruelas e os parafusos do cabeçote (7), em seguida, aperte-os no torque especificado, em ordem cruzada e em duas ou três etapas:
   51 N.m (5,2 kgf.m)

ATENÇÃO

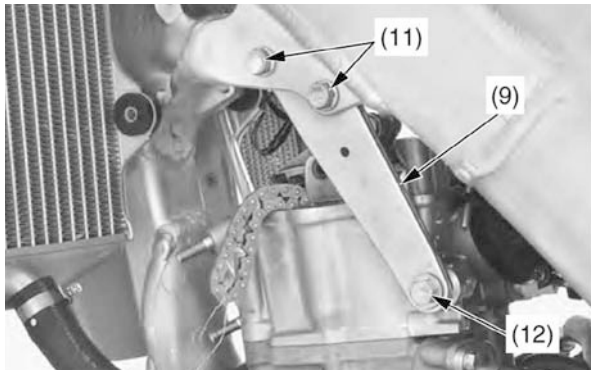
Não deixe as arruelas cairem dentro da carcaça do motor.

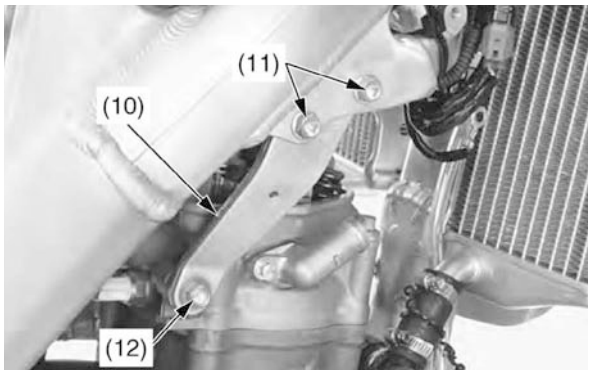
5. Instale o parafuso do cabeçote (8) e aperte-o no torque especificado:
   10 N.m (1,0 kgf.m)



(6) CABEÇOTE
(7) ARRUELAS E PARAFUSOS DO CABEÇOTE
(8) PARAFUSO DO CABEÇOTE

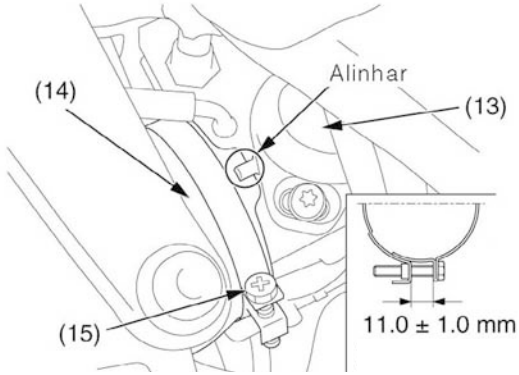
6. Instale a placa de fixação esquerda do cabeçote (9) e a placa de fixação direita do cabeçote (10), em seguida, instale sem apertar os parafusos da placa de fixação (11) e os parafusos de fixação (12) do cabeçote. Aperte os parafusos de fixação e os parafusos da placa de fixação do cabeçote, no torque especificado:
   Parafusos de fixação do cabeçote:
   54 N.m (5,5 kgf.m)
   Parafusos da placa de fixação do cabeçote:
   33 N.m (3,4 kgf.m)





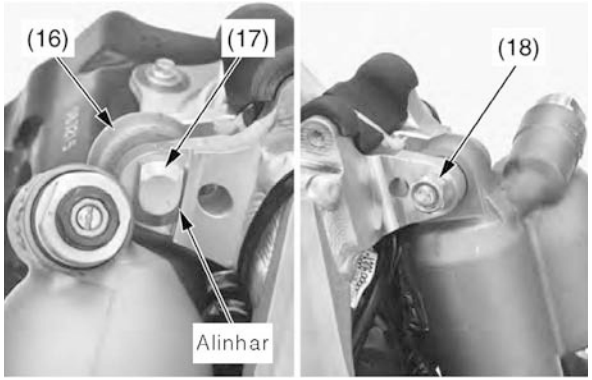
(9) PLACA DE FIXAÇÃO ESQUERDA DO CABEÇOTE
(10) PLACA DE FIXAÇÃO DIREITA DO CABEÇOTE
(11) PARAFUSOS DA PLACA DE FIXAÇÃO DO CABEÇOTE
(12) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CABEÇOTE

7. Instale o corpo do acelerador (13) no isolador (14), alinhando a lingueta do corpo do acelerador com a ranhura do isolador. Em seguida, aperte o parafuso da cinta do isolador (15), de modo que a distância entre as extremidades da cinta seja 11,0 ± 1,0 mm.



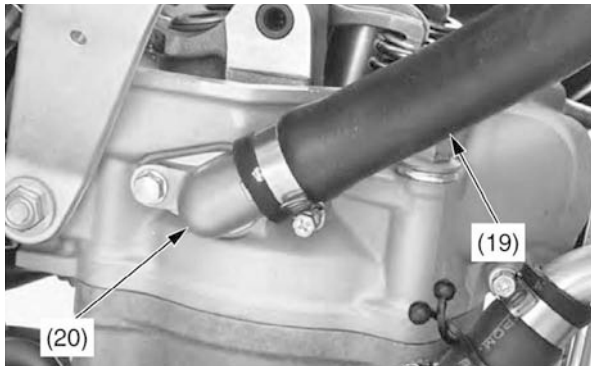
(13) CORPO DO ACELERADOR
(14) ISOLADOR
(15) PARAFUSO DA CINTA DO ISOLADOR

8. Coloque o amortecedor traseiro (16) e instale o parafuso superior do amortecedor traseiro (17) e a porca (18), como mostra a figura: Aperte a porca superior do amortecedor traseiro no torque especificado:
   44 N.m (4,5 kgf.m)



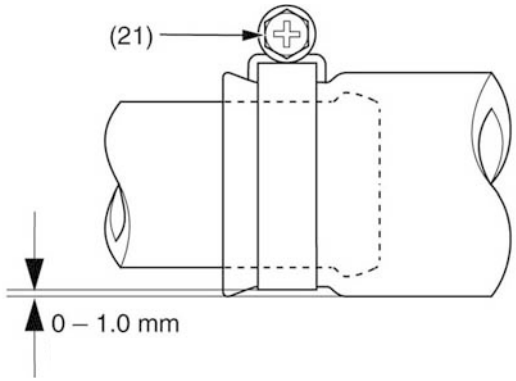
(16) AMORTECEDOR TRASEIRO
(17) PARAFUSO SUPERIOR DO AMORTECEDOR TRASEIRO
(18) PORCA

9. Conecte a mangueira do radiador (19) na conexão da mangueira de água (20) do cabeçote.



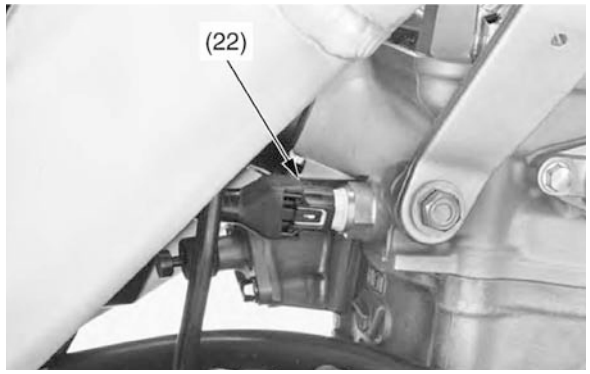
(19) MANGUEIRA DO RADIADOR
(20) CONEXÃO DA MANGUEIRA DE ÁGUA

10. Aperte o parafuso da presilha da mangueira do radiador (21), como mostra a ilustração abaixo:



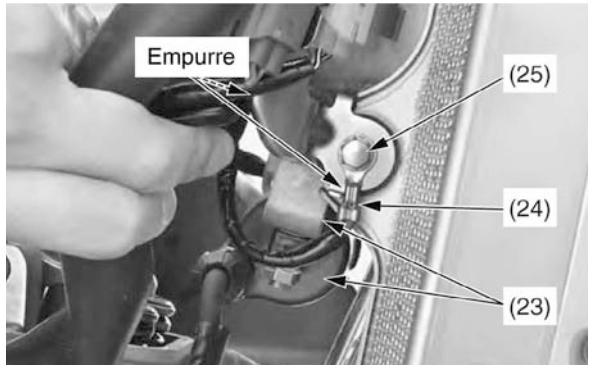
(21) PARAFUSO DA PRESILHA DA MANGUEIRA DE ÁGUA

11. Acople o conector do sensor ECT (22).



(22) CONECTOR DO SENSOR ECT

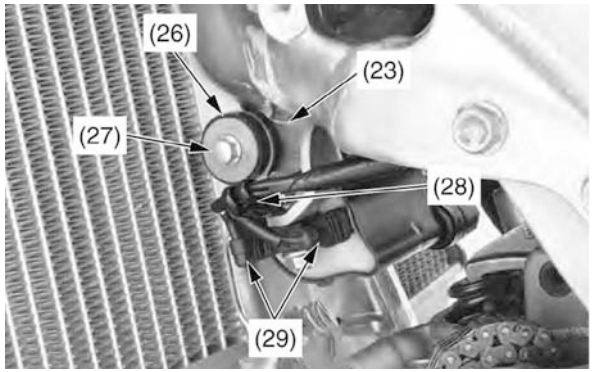
12. Instale a bobina de ignição/suporte (23), o cabo do terra (24) e o parafuso (25).
    Empurre o cabo do terra contra a bobina de ignição/suporte.
    Empurre a bobina de ignição/suporte contra o chassi.



(23) BOBINA DE IGNIÇÃO/SUPORTE
(24) CABO DO TERRA
(25) PARAFUSO

(cont.)

13. Instale a bobina de ignição/suporte (23), a arruela (26) e o parafuso (27).
    Coloque a presilha voltada para trás e aperte os parafusos (25) (27).
14. Prenda a fiação dos conectores da bobina de ignição na presilha (28) e acople os conectores da bobina de ignição (29).



(23) BOBINA DE IGNIÇÃO/SUPORTE
(26) ARRUELA
(27) PARAFUSO
(28) PRESILHA
(29) CONECTORES DA BOBINA DE IGNIÇÃO

15. Instale os calços, os tuchos das válvulas, a árvore de comando e o suporte da árvore de comando (pág 77).
16. Instale a tampa do orifício da árvore de manivelas (pág 79).
17. Instale a tampa do cabeçote (pág 79).
18. Instale a vela de ignição (página 71).
19. Instale o tubo de escapamento (pág 107).
20. Instale o chassi secundário (pág 41) e o silencioso (pág 106).
21. Instale o tanque de combustível e o assento (páginas 37, 39).
22. Abasteça e sangre o sistema de arrefecimento (pág 147).
    Inspecione quanto aos seguinte aspectos:
    – Fuga de compressão
    – Ruído anormal do motor
    – Fuga de ar secundário
    – Fuga de líquido de arrefecimento
    – Fuga de óleo

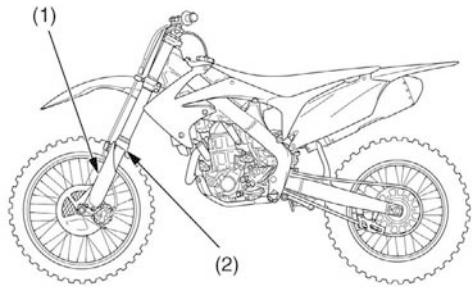
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

O manuseio e a estabilidade de sua CRF podem ser afetados por componentes da suspensão soltos, desgastados ou danificados. Caso algum componente da suspensão pareça desgastado ou danificado, consulte sua concessionária Honda para efetuar uma inspeção.As concessionárias estão qualificadas para determinar se há ou não necessidade de substituir ou reparar as peças.

Inspeção da Suspensão Dianteira

- Efetue o amaciamento da suspensão de sua nova CRF por aproximadamente uma hora de modo a assegurar o assentamento dos componentes (pág. 23).
- Após o amaciamento, faça um teste de rodagem com sua CRF, utilizando o ajuste padrão para a suspensão dianteira, antes de experimentar novos ajustes.
- Para o desempenho ideal dos garfos da suspensão, é recomendável desmontar e limpar os garfos após pilotar sua CRF por três horas. Consulte a página 118 para informações sobre a desmontagem do garfo.
- Substitua o óleo do garfo a cada três corridas ou 7,5 horas de pilotagem. Consulte a página 93 para informações relativas ao ajuste do nível de óleo após a troca.
- Troque o óleo do amortecedor do garfo a cada nove corridas ou 22,5 horas de pilotagem. Consulte a página 121 para informações relativas à troca do óleo do amortecedor do garfo.
- Utilize óleo para suspensão KHL15-11 (KYB) o qual contém aditivos especiais para assegurar o máximo desempenho da suspensão dianteira de sua CRF.
- Verifique e limpe periodicamente todos os componentes da suspensão dianteira para assegurar o máximo desempenho. Verifique os retentores de pó quanto a poeira, sujeira e materiais estranhos. Verifique o óleo quanto à contaminação.
- Consulte *Diretrizes para Ajuste da Suspensão* (pág. 135) para informações relativas ao ajuste da suspensão. Faça todos os ajustes de amortecimento de compressão e de retorno em incrementos de uma posição, pois a alteração simultânea de dois ou mais “clicks” de cada vez pode impedir que se alcance o ajuste ideal. Efetue um teste de rodagem depois de cada ajuste.
- Caso tenha dúvidas sobre os ajustes efetuados, retorne à posição padrão e efetue o procedimento novamente.
- Caso o garfo ainda esteja demasiado rígido/flexível após o ajuste de amortecimento de compressão, determine qual parte do curso da suspensão permanece insatisfatória. Essa é uma etapa importante para a solução de problemas relativos à suspensão.

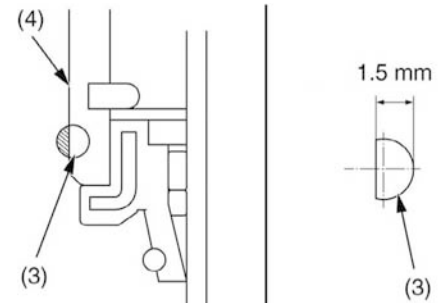
1. Certifique-se de que os protetores do garfo (1) e os retentores de pó (2) estejam limpos, isentos de lama e poeira acumulada.
2. Verifique quanto a indícios de vazamento de óleo. Substitua os retentores de óleo do garfo danificados antes de pilotar sua CRF.



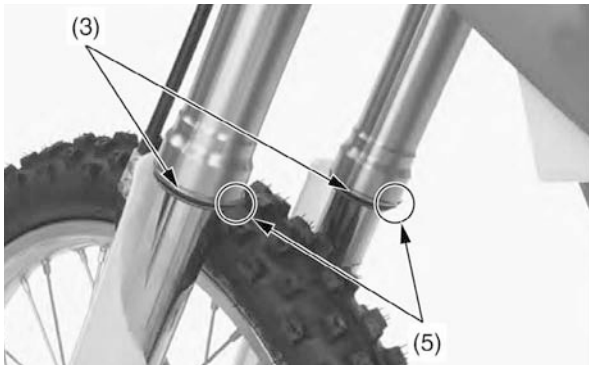
(1) PROTETORES DO GARFO
(2) RETENTORES DE PÓ

3. Verifique os anéis de desgaste (3) quanto a desgaste ou danos. Substitua os anéis de desgaste, caso apresentem 1,5 mm ou estejam nivelados com o cilindro externo (4). Remova o cilindro externo quando for substituir o anel de desgaste.

Instale os anéis de desgaste com a abertura (5) de suas extremidades virada para trás.

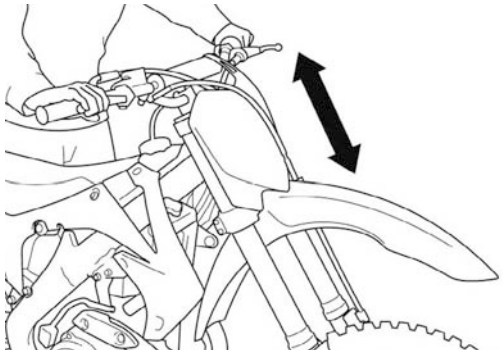


(3) ANEL DE DESGASTE
(4) CILINDRO EXTERNO



(3) ANÉIS DE DESGASTE
(5) ABERTURAS

4. Faça uma verificação rápida do funcionamento do garfo, acionando o freio dianteiro e forçando o guidão para baixo várias vezes.



Inspeção da Suspensão Traseira

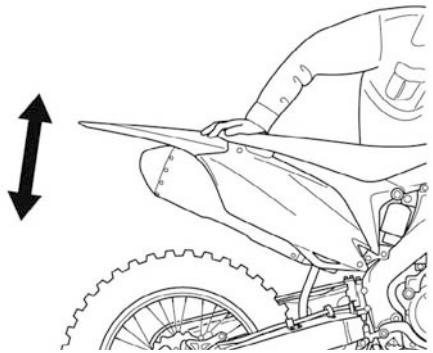
O braço oscilante é controlado por um amortecedor hidráulico equipado com um reservatório de alumínio para o óleo e o gás nitrogênio sob pressão. O gás pressurizado é contido no interior do reservatório por um acumulador de pressão de borracha.

A pré-carga da mola do amortecedor e os ajustes de amortecimento (compressão e retorno) devem ser ajustados de acordo com o peso do piloto e as condições da pista (págs. 132, 137).

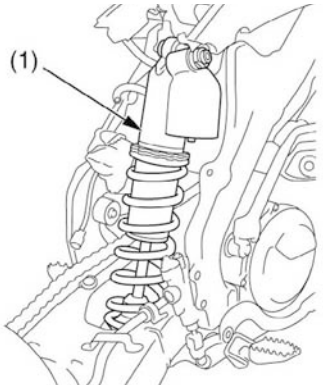
Não tente desmontar, reparar ou descartar o amortecedor. Procure uma concessionária Honda. As instruções encontradas neste manual do proprietário limitam-se somente aos ajustes do conjunto do amortecedor.

- Efetue o amaciamento da suspensão de sua nova CRF por aproximadamente uma hora utilizando os ajustes padrão da suspensão antes de alterar o ajuste dos componentes da suspensão traseira.
- Faça todos os ajustes de amortecimento de compressão e de retorno em incrementos de 1 “click” ou 1/12 de voltas de acordo com o especificado na página 137, pois a alteração simultânea de dois ou mais “clicks” ou voltas de cada vez pode impedir que se alcance o ajuste ideal. Efetue um teste de rodagem depois de cada ajuste.
- Caso a suspensão traseira ainda esteja demasiado rígida/flexível, ajuste-a girando todos os ajustadores de amortecimento de compressão e de retorno conforme os procedimentos descritos na página 131. Após regular os ajustadores simultaneamente, a suspensão poderá receber um ajuste fino girando-se os ajustadores de amortecimento de compressão ou de retorno, individualmente, em incrementos de 1 posição ou 1/12 de volta.
- Caso tenha dúvidas sobre os ajustes efetuados, retorne à posição padrão e inicie o procedimento novamente.

1. Force a traseira da motocicleta para cima e para baixo e verifique se a suspensão atua suavemente.



2. Remova o silencioso (pág. 105) e o chassi secundário (pág. 40).
3. Verifique quanto a mola quebrada ou deformada.
4. Verifique o amortecedor traseiro (1) quanto a empenamento da haste ou vazamentos de óleo.



(1) AMORTECEDOR TRASEIRO

5. Force a roda traseira lateralmente e verifique quanto a rolamentos do braço oscilante desgastados ou soltos. Não deve haver folgas. Caso haja, substitua os rolamentos numa concessionária Honda.

Óleo para Suspensão Recomendado

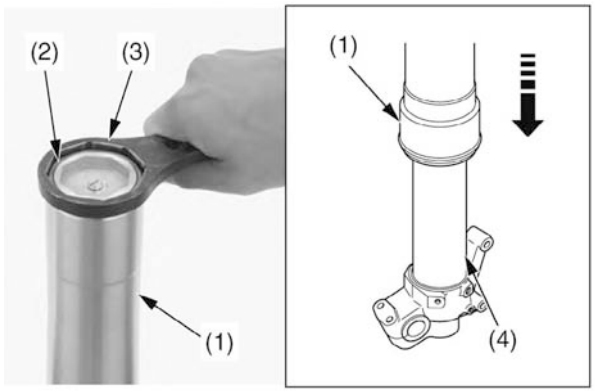
Óleo recomendado	KHL15-11 (KYB)

Troca do Óleo da Suspensão

Consulte *Desmontagem da Suspensão* Dianteira na página 118.

1. Limpe o conjunto do garfo, especialmente a superfície deslizante do cilindro deslizante e o retentor de pó.
2. Segure o cilindro externo (1), remova o amortecedor do garfo (2) do cilindro externo, utilizando a chave para contraporca (3), e deslize o cilindro externo para baixo sobre a extremidade inferior do cilindro deslizante (4).

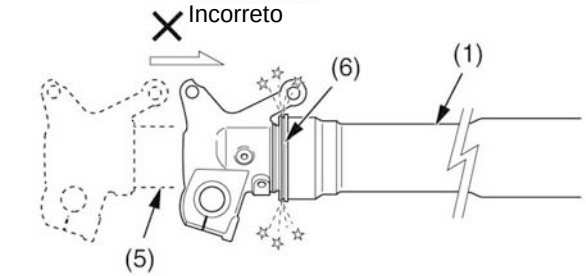
Chave para contraporcas 070MA-MEN0100



(1) CILINDRO EXTERNO
(2) AMORTECEDOR DO GARFO
(3) CHAVE PARA CONTRAPORCA
(4) CILINDRO DESLIZANTE

ATENÇÃO

O cilindro externo (1) pode cair sobre o cilindro deslizante (5) e danificar o retentor de pó (6). Para evitar danos, segure ambos os cilindros externo e deslizante ao remover o amortecedor do garfo.

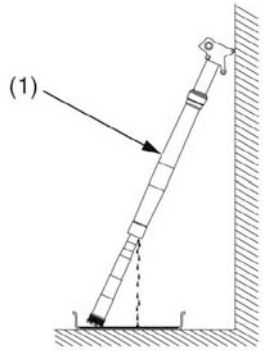


(1) CILINDRO EXTERNO
(5) CILINDRO DESLIZANTE
(6) RETENTOR DE PÓ

3. Drene o óleo do cilindro externo (1). Drene o óleo do orifício (7) do amortecedor do garfo.

(1) CILINDRO EXTERNO
(7) ORIFÍCIO

4. Drene o óleo virando o cilindro externo (1) de cabeça para baixo (cerca de 15,8 cm³ de óleo permanecerá no cilindro quando ele for invertido por cerca de 20 minutos a 20°C).



(1) CILINDRO EXTERNO

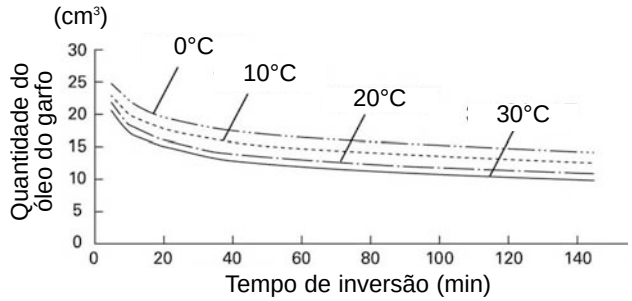
Coloque o óleo drenado em um recipiente apropriado e descarte o óleo usado de maneira aprovada (página 148).

ATENÇÃO

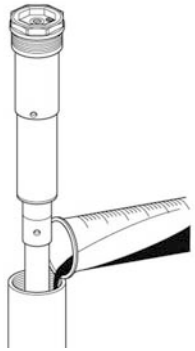
O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

Quantidade de óleo remanescente no garfo (com amortecedor e mola) unidade: cm³

Minutos / °C	5	10	20	35	55	85	145
0	24,6	22,0	19,4	17,7	16,5	15,5	14,0
10	22,7	19,8	17,6	16,0	14,8	13,9	12,4
20	21,5	18,1	15,8	14,0	13,1	12,0	10,8
30	20,5	16,8	14,9	13,1	11,8	11,0	9,7

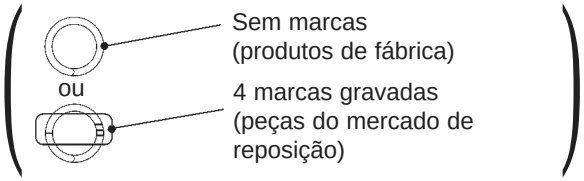


5. Abasteça o óleo para suspensão recomendado (pág. 93) no cilindro externo.



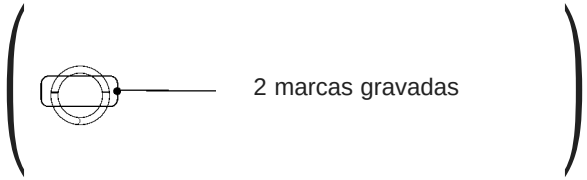
Capacidade do fluido do garfo:

Mola do garfo padrão: 4,6 N/mm



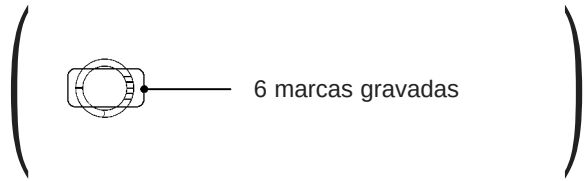
Capacidade padrão de fluído	355 cm³	
Capacidade máxima de fluído	362 cm³	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	305 cm³	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

Mola do garfo opcional mais suave: 4,4 N/mm



Capacidade padrão de fluído	352 cm³	
Capacidade máxima de fluído	359 cm³	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	303 cm³	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

Mola do garfo opcional mais rígida: 4,8 N/mm

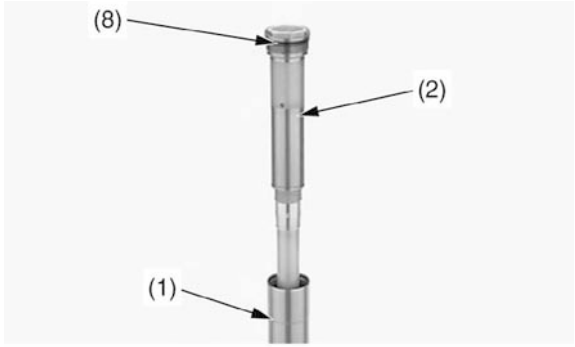


Capacidade padrão de fluído	350 cm³	
Capacidade máxima de fluído	357 cm³	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	300 cm³	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

Certifique-se de que a capacidade de óleo seja a mesma em ambos os garfos.

6. Verifique se o anel de vedação (8) do amortecedor do garfo (2) está em boas condições. Aplique óleo para suspensão recomendado no anel de vedação. Instale temporariamente o amortecedor do garfo no cilindro externo (1).
   Após instalar o garfo (pág. 118), aperte o amortecedor do garfo no torque especificado.
   Atual:
   30 N.m (3,1 kgf.m)
   Leitura na escala do torquímetro:
   27 N.m (2,8 kgf.m), utilizando torquímetro com cabo de 50 cm.

Ao usar a chave para contraporca, use um torquímetro tipo vareta com cabo de 50 cm. A chave para contraporca aumenta a alavanca do torquímetro, portanto a leitura será inferior ao torque real aplicado ao amortecedor do garfo.



(1) CILINDRO EXTERNO
(2) AMORTECEDOR DO GARFO
(8) ANEL DE VEDAÇÃO

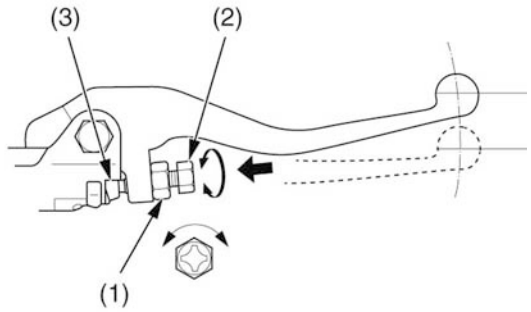
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Este modelo está equipado com freios dianteiro e traseiro a disco, acionados hidraulicamente. À medida que as pastilhas de freio se desgastam, o nível do fluido de freio diminui. A existência de vazamento no sistema também fará com que o nível de fluido diminua.

Inspecione frequentemente o sistema para certificar-se de que não haja vazamento de fluido. O nível do fluido de freio e o desgaste das pastilhas também devem ser inspecionados periodicamente.

Se a folga da alavanca ou do pedal do freio não estiver dentro da faixa especificada durante a pilotagem, verifique o desgaste das pastilhas dos freios. Se as pastilhas não estiverem desgastadas além do limite de uso (pág. 98), provavelmente há ar no sistema. Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda para efetuar a sangria de ar do sistema de freio.

Ajuste da Alavanca do Freio Dianteiro



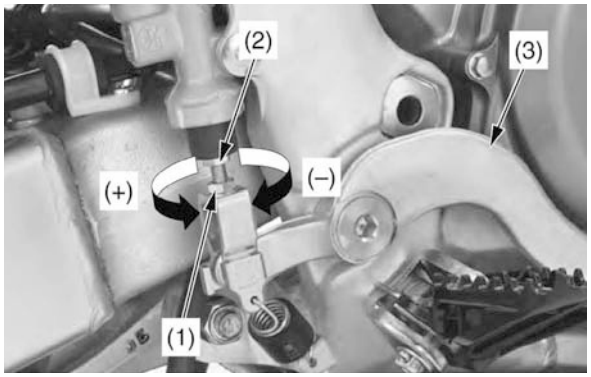
(1) CONTRAPORCA
(2) AJUSTADOR
(3) BRAÇO LIMITADOR

1. Solte a contraporca (1).
2. Gire o ajustador (2) no sentido horário para afastar a alavanca de freio em relação à manopla.
   Gire-o no sentido anti-horário para aproximá-la.
3. Mantenha o ajustador fixo e aperte a contraporca no torque especificado:
   5,9 N.m (0,6 kgf.m)
4. Aplique graxa a base de silicone nas áreas de contato do ajustador e do braço limitador (3).

Altura do Pedal do Freio Traseiro

A altura do pedal do freio deve estar aproximadamente nivelada com o pedal de apoio direito.

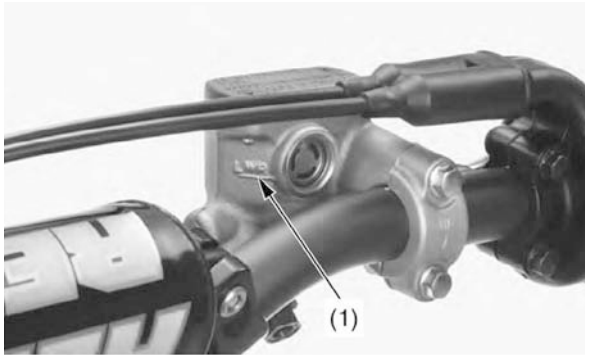
1. Solte a contraporca (1) e gire o parafuso de ajuste (2) na direção (+) para levantar o pedal do freio traseiro (3) ou na direção (–) para abaixá-lo.
2. Aperte a contraporca no torque especificado, após determinar a altura desejada do pedal.
   5,9 N.m (0,6 kgf.m)



(1) CONTRAPORCA
(2) PARAFUSO DE AJUSTE
(3) PEDAL DO FREIO TRASEIRO
(+) AUMENTA A ALTURA DO PEDAL
(–) DIMINUI A ALTURA DO PEDAL

Inspeção do Nível de Fluido

Inspeção do Nível de Fluido do Freio Dianteiro



(1) MARCA DE NÍVEL INFERIOR (LWR)

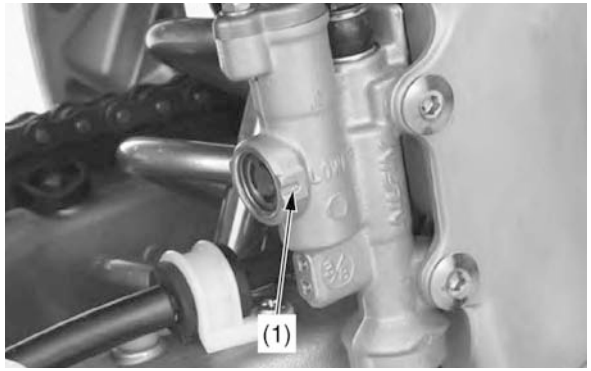
Com a motocicleta na posição vertical, verifique se o nível do fluido de freio no reservatório está acima da marca de nível inferior (LWR) (1). Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior (LWR), verifique o desgaste das pastilhas de freio (pág. 98).
Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Caso as pastilhas estejam em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

Se a folga livre da alavanca do freio dianteiro estiver excessiva, provavelmente há ar no sistema. Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda para efetuar a sangria de ar.

A Honda recomenda o uso de fluido de freio DOT4 para recipientes selados, ou equivalente.

Outra Verificação:
Certifique-se de que não há vazamentos de fluidos. Verifique as mangueiras e encaixes quanto a deterioração ou rachaduras.

Inspeção do Nível de Fluido do Freio Traseiro



(1) MARCA DE NÍVEL INFERIOR (LOWER)

Com a motocicleta na posição vertical, verifique se o nível do fluido de freio no reservatório está acima da marca de nível inferior (LOWER) (1). Se o nível estiver próximo ou abaixo da marca inferior, verifique o desgaste das pastilhas de freio (pág. 98).
Substitua as pastilhas se estiverem desgastadas. Caso as pastilhas estejam em bom estado, verifique o sistema de freio quanto a vazamentos.

Se a folga livre da alavanca do freio traseiro estiver excessiva, provavelmente há ar no sistema. Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda para efetuar a sangria de ar.

A Honda recomenda o uso de fluido de freio DOT4 para recipientes selados, ou equivalente.

Outra Verificação:
Certifique-se de que não há vazamentos de fluidos. Verifique as mangueiras e encaixes quanto a deterioração ou rachaduras.

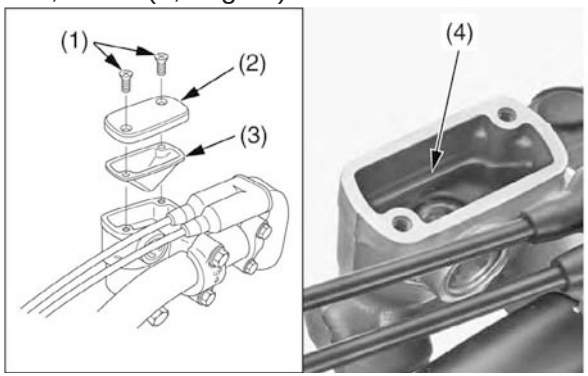
Adição do Fluido de Freio Dianteiro

ATENÇÃO

O derramamento de fluido de freio danificará severamente a lente dos instrumentos e superfícies pintadas. Ele também é prejudicial a algumas peças de borracha. Tome cuidado ao remover a tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja na horizontal.

- Use somente fluido de freio novo DOT 4 de um recipiente lacrado. Não misture tipos diferentes de fluido, pois eles podem não ser compatíveis.
- Fluido de freio recomendado: DOT 4 ou equivalente.

1. Remova os parafusos (1), a tampa do reservatório (2) e o diafragma (3).
2. Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 4 até atingir a marca de nível superior (4). Não abasteça em excesso.
3. Reinstale o diafragma e a tampa do reservatório.
4. Aperte os parafusos no torque especificado.
   1,0 N.m (0,1 kgf.m)



(1) PARAFUSOS
(2) TAMPA DO RESERVATÓRIO
(3) DIAFRAGMA
(4) MARCA DE NÍVEL SUPERIOR

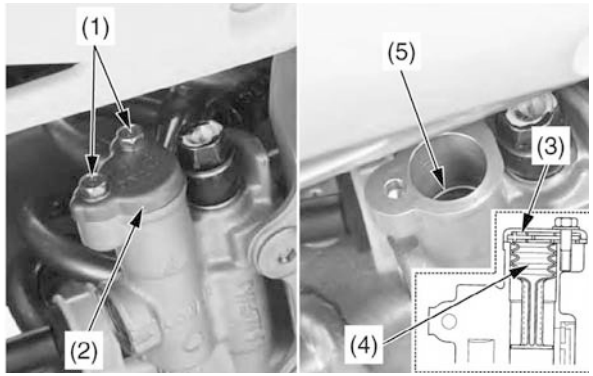
Adição do Fluido de Freio Traseiro

ATENÇÃO

O derramamento de fluido de freio danificará severamente a lente dos instrumentos e superfícies pintadas. Ele também é prejudicial a algumas peças de borracha. Tome cuidado ao remover a tampa do reservatório. Certifique-se primeiro de que o reservatório esteja na horizontal.

- Use somente fluido de freio novo DOT 4 de um recipiente lacrado. Não misture tipos diferentes de fluido, pois eles podem não ser compatíveis.
- Fluido de freio recomendado: DOT 4 ou equivalente.

1. Remova os parafusos (1), a tampa do reservatório (2), a placa de fixação (3) e o diafragma (4).
2. Abasteça o reservatório com fluido de freio DOT 4 até atingir a marca de nível superior (5). Não abasteça em excesso.



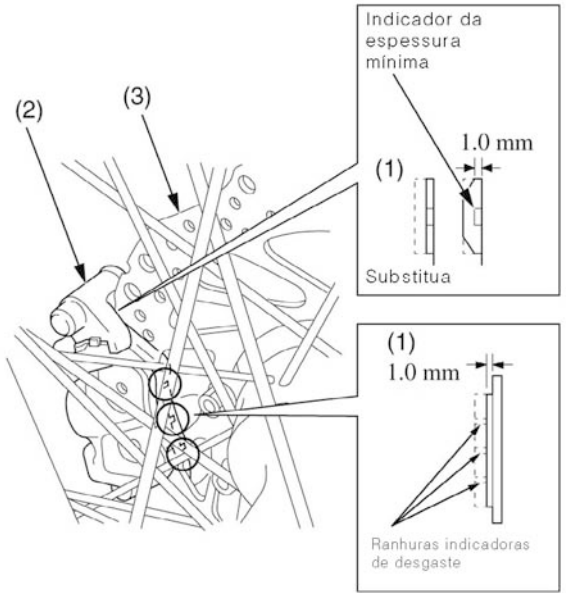
(1) PARAFUSOS
(2) TAMPA DO RESERVATÓRIO
(3) PLACA DE FIXAÇÃO
(4) DIAFRAGMA
(5) MARCA DE NÍVEL SUPERIOR

3. Reinstale o diafragma, placa de fixação e a tampa do reservatório.
4. Aperte os parafusos no torque especificado.
   1,0 N.m (0,1 kgf.m)

Desgaste das Pastilhas de Freio

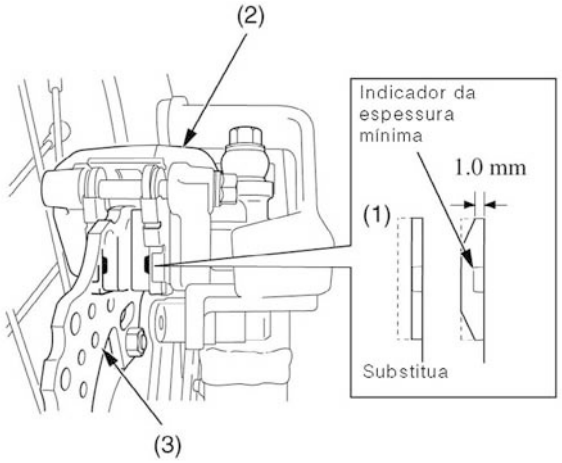
O desgaste das pastilhas de freio depende da severidade de uso e condições da pista. Geralmente as pastilhas sofrerão desgaste mais rápido em pistas com muita poeira ou molhadas. Inspecione as pastilhas de acordo com os intervalos especificados na Tabela de Manutenção (pág. 29).

Pastilhas do Freio Dianteiro
Inspecione as pastilhas (1) através da roda dianteira para determinar seu desgaste. Caso alguma pastilha apresente espessura igual ou inferior a 1 mm, substitua ambas as pastilhas.



(1) PASTILHAS
(2) CÁLIPER DO FREIO DIANTEIRO
(3) DISCO DE FREIO

Pastilhas do Freio Traseiro
Inspecione as pastilhas (1) pelo lado traseiro do cáliper para determinar seu desgaste. Caso alguma pastilha apresente espessura igual ou inferior a 1 mm, substitua ambas as pastilhas.



(1) PASTILHAS
(2) CÁLIPER DO FREIO TRASEIRO
(3) DISCO DE FREIO

Outras Verificações

Verifique se os conjuntos da alavanca do freio dianteiro e do pedal do freio traseiro estão posicionados corretamente (pag. 95) e se os parafusos de fixação estão bem apertados.

Certifique-se de que não haja vazamento de fluido de freio. Verifique as mangueiras e conexões quanto a deterioração ou rachaduras.

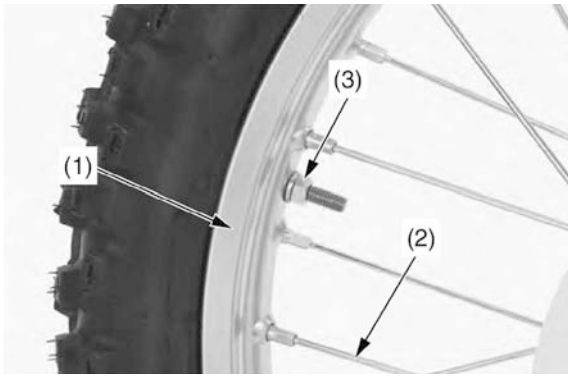
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

A manutenção da tensão dos raios e a centragem das rodas são vitais para o funcionamento seguro da motocicleta. Durante as primeiras utilizações, os raios afrouxam rapidamente devido ao assentamento inicial das peças. Raios excessivamente frouxos causarão instabilidade em altas velocidades e possivelmente perda de controle. Também é importante que as travas dos aros estejam seguras para evitar deslizamento dos pneus.

Não é necessário remover as rodas para efetuar os serviços recomendados na Tabela de Manutenção (pág. 29). Contudo, as informações de remoção das rodas são apresentadas para situações de emergência.

Aros e Raios das Rodas

1. Inspecione os aros das rodas (1) e os raios (2) quanto a danos.
2. Aperte todos os raios e travas dos aros (3) que estejam soltos no torque especificado.
   Raio da Roda Traseira: 3,7 N.m (0,4 kgf.m)
   Trava do Aro: 12 N.m (1,2 kgf.m)
3. Verifique a excentricidade do aro. Caso a excentricidade seja perceptível, consulte o Manual de Serviços Honda para as instruções de inspeção.



(1) ARO DA RODA
(2) RAIO
(3) TRAVA DO ARO

Eixos e Rolamentos das Rodas

Consulte o Manual de Serviços Honda para informações sobre a inspeção.

1. Verifique o eixo quanto a empenamento.
2. Verifique a condição dos rolamentos das rodas.

Pneus e Câmaras

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Para operar sua CRF com segurança, os pneus devem ser do tipo (off-road) e tamanho adequados. Eles devem estar em boas condições, com a banda de rodagem adequada, e na pressão correta.

⚠ CUIDADO

O uso de pneus excessivamente desgastados ou calibrados incorretamente pode causar um acidente sério ou fatal.

Siga todas as instruções deste manual do proprietário quanto à pressão e manutenção dos pneus.

As páginas seguintes apresentam informações detalhadas sobre como e quando verificar a pressão dos pneus, como inspecioná-los quanto a desgaste ou danos, e também recomendações sobre reparos e substituição.

Pressão dos Pneus

Pneus calibrados corretamente proporcionam uma melhor combinação de manuseio, maior vida útil da banda de rodagem e maior conforto durante a pilotagem. Geralmente, pneus com pressão insuficiente sofrem desgaste irregular, afetam o manuseio e são mais suscetíveis a falhas por superaquecimento. A baixa pressão também pode fazer com que a roda seja danificada em superfície duras. Pneus com pressão excessiva tornam a pilotagem menos confortável, são mais suscetíveis a danos causados por obstáculos encontrados na superfície e sofrem desgaste irregular.

Certifique-se de que as tampas das válvulas estejam instaladas firmemente. Se necessário, instale uma tampa nova.
Sempre verifique a pressão com os pneus “frios”. Se a verificação for feita com os pneus quentes - mesmo que sua CRF tenha sido pilotada apenas por alguns quilômetros, a leitura será maior do que o real. Se esvaziar um pneu quente para que a pressão fique igual ao de um pneu frio, o pneu ficará com pressão insuficiente.
A pressão correta dos pneus frios é:

Dianteiro	100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi)
Traseiro	100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi)

Se você decidir ajustar a pressão dos pneus para uma condição específica de pilotagem, mude a pressão pouco a pouco.

Inspeção

Reserve alguns minutos para inspecionar os pneus antes de pilotar.
- Inspecione cuidadosamente quanto a bolhas ou saliências na lateral do pneu ou na banda de rodagem. Substitua o pneu se apresentar alguma bolha ou saliência.
- Observe cuidadosamente quanto à presença de cortes, rasgos ou rachaduras nos pneus. Substitua o pneu se a lona ou cordonéis estiverem visíveis.
- Verifique quanto a pedras ou outros objetos incrustados no pneu ou na banda de rodagem. Remova o objeto estranho.
- Verifique a posição de ambas as válvulas da câmara de ar. Se a válvula estiver inclinada, isso indica que a câmara está deslizando dentro do pneu ou o pneu está deslizando no aro.

Substituição da Câmara de Ar

Se a câmara de ar estiver furada ou danificada, substitua-a o mais rápido possível. Uma câmara danificada não é tão confiável quanto uma nova, e pode falhar durante a pilotagem.

Use uma câmara de ar equivalente à original.

Substituição dos Pneus

Os pneus desta motocicleta foram projetados para proporcionar uma boa combinação de manuseio, frenagem e conforto para as mais diversas condições de pilotagem.

⚠ CUIDADO

A instalação de pneus inadequados em sua CRF pode afetar o manuseio e a estabilidade. Isso pode causar um acidente grave ou até mesmo fatal.

Sempre use pneus de mesma medida e tipo dos pneus recomendados neste manual do proprietário.

Tipo ED:

Dianteiro	80/100 – 21 M/C 51M MST	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Traseiro	110/90 – 19 62M NHS	
	PIRELLI	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tipo	com câmara	

Tipo U:

Dianteiro	80/100 – 21 51M	
	DUNLOP	D742FA
Traseiro	120/80 – 19 63M	
	DUNLOP	D756
Tipo	com câmara	

- Na troca, use um pneu equivalente ao original.
- Substitua a câmara de ar sempre que trocar o pneu. A câmara usada provavelmente terá alargado e, se for instalada num pneu novo, poderá falhar.

Corrente de Transmissão

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

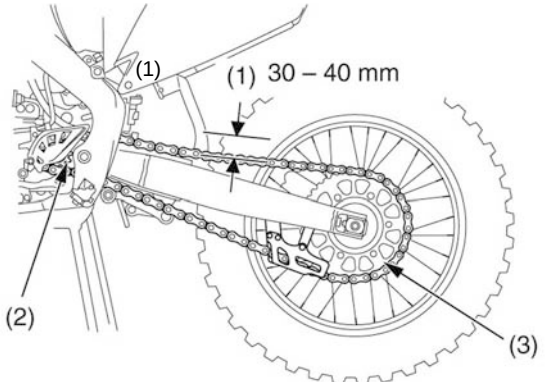
A durabilidade da corrente de transmissão depende da lubrificação e ajustes corretos. Um serviço inadequado de manutenção pode provocar desgastes prematuros ou danos à corrente, coroa e pinhão.

Quando a motocicleta é usada em regiões com muita poeira ou lama, será necessário efetuar os serviços de manutenção e ajustes com mais frequência.

Antes de efetuar a manutenção da corrente, desligue o motor e verifique se a transmissão está em ponto morto.

Inspeção da Corrente de Transmissão

1. Desligue o motor, posicione o cavalete opcional ou um suporte equivalente sob o motor para levantar a roda traseira do solo e coloque a transmissão em ponto morto.
2. Verifique a folga (1) na seção intermediária superior da corrente de transmissão, entre o pinhão (2) e a coroa (3). A folga da corrente de transmissão deve corresponder a um movimento vertical de:
   30 – 40 mm



(1) FOLGA
(2) PINHÃO
(3) COROA

3. Verifique se a folga permanece constante em vários pontos da corrente. Se a corrente estiver com folga em uma região e tensa em outra, alguns elos podem estar engripados ou presos. Normalmente, a lubrificação da corrente elimina esse problema.

ATENÇÃO

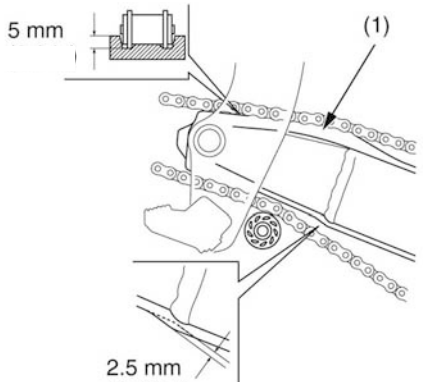
Se a corrente estiver com folga excessiva, poderá danificar a parte inferior a carcaça do motor.

4. Inspecione a corrente quanto a:
   - Roletes danificados
   - Pinos frouxos
   - Elos secos ou oxidados
   - Elos presos ou danificados
   - Desgaste excessivo

Substitua a corrente (pág. 104), se os roletes estiverem danificados, os pinos estiverem soltos, ou os elos permanecerem presos. Lubrifique a corrente (pág. 103), se estiver seca ou apresentar sinais de ferrugem. Lubrifique os elos presos e libere-os. Ajuste a folga da corrente se necessário (pág 103).

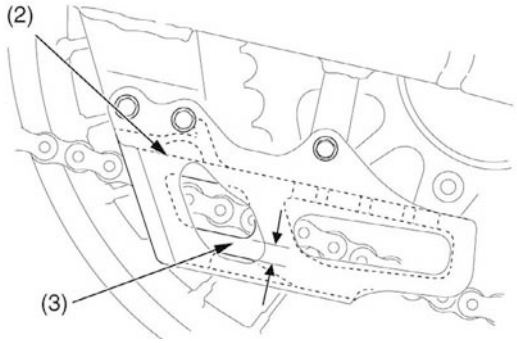
Deslizadores da Corrente de Transmissão

1. Verifique o deslizador da guia da corrente (1) quanto a desgaste.
   Substitua-o, caso esteja abaixo do limite de serviço.
   LIMITE DE SERVIÇO:
   lateral superior: 5 mm
   lateral inferior: 2,5 mm



(1) DESLIZADOR DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

2. Verifique o deslizador da guia da corrente (2) quanto a desgaste. Substitua-o se estiver desgastado até a base do limite de desgaste (3).

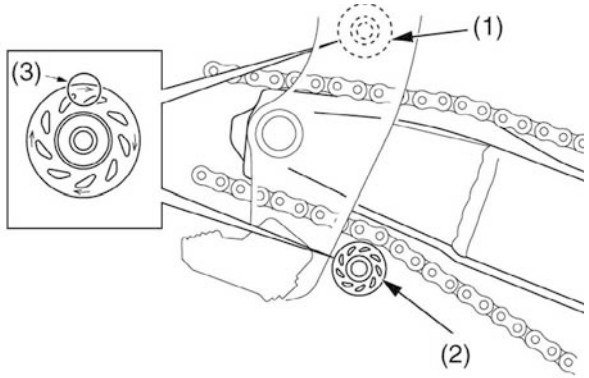


(2) DESLIZADOR DA GUIA DA CORRENTE
(3) LIMITE DE DESGASTE

Tensionadores da Corrente de Transmissão

Meça o diâmetro dos tensionadores superior (1) e inferior (2). Substitua-os se estiverem abaixo do limite de uso:
LIMITE DE USO: 35 mm

Substitua o tensionador, se necessário, conforme segue.
Instale o tensionador superior (verde) com a marca "→" (3) virada na direção do chassi e o tensionador inferior (preto) com a marca "→" (3) como mostrado.
Instale o parafuso e a porca dos tensionadores.

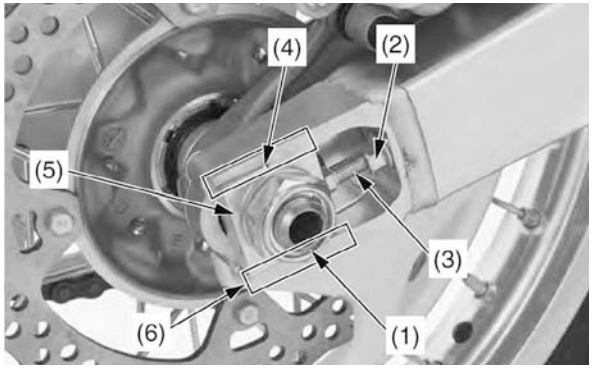


(1) TENSIONADOR SUPERIOR (VERDE)
(2) TENSIONADOR INFERIOR (PRETO)
(3) MARCA "→"

Aperte o parafuso e a porca dos tensionadores da corrente de transmissão, no torque especificado:
12 N.m (1,2 kgf.m)

Ajuste

1. Solte a porca do eixo traseiro (1).
2. Solte as contraporcas (2) e gire os parafusos de ajuste (3) no sentido anti-horário para diminuir a folga da corrente. Gire-os no sentido horário para aumentar a folga. Alinhe as marcas de referência (4) das placas do eixo (5) com as mesmas marcas de referência (6) em ambos os lados do braço oscilante.



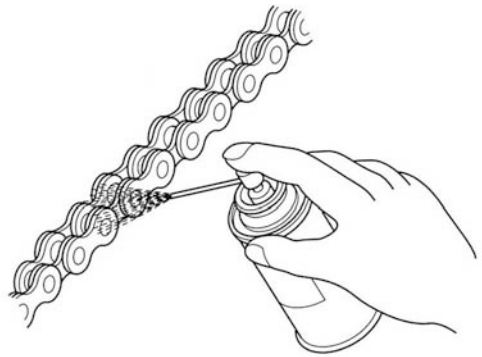
(1) PORCA DO EIXO TRASEIRO
(2) CONTRAPORCA
(3) PARAFUSO DE AJUSTE
(4) MARCA DE REFERÊNCIA
(5) PLACA DO EIXO
(6) MARCAS DE REFERÊNCIA

3. Aperte a porca do eixo traseiro no torque especificado.
   128 N.m (13,1 kgf.m)
4. Verifique novamente a folga da corrente e ajuste-a, se necessário.
5. Solte levemente o parafuso de ajuste, girando-o no sentido anti-horário, até encostar-se à placa do eixo. Em seguida, aperte a contraporca no torque especificado, utilizando uma chave para manter fixo o parafuso de ajuste.
   27 N.m (2,8 kgf.m)

Lubrificação

Preparados especiais para a lubrificação de correntes de transmissão estão disponíveis comercialmente na maioria das lojas de artigos para motocicletas e é preferível utilizá-los ao invés de óleo para motor. Recomendamos a utilização do lubrificante para correntes ou equivalente, ou óleo para transmissão SAE 80 ou 90.

Sature todos os elos da corrente de modo que o lubrificante penetre no espaço entre as superfícies adjacentes das placas e roletes dos elos.

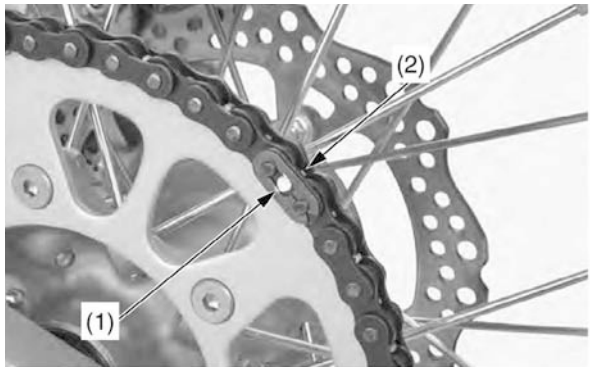


Corrente de Transmissão

Remoção, Limpeza e Substituição

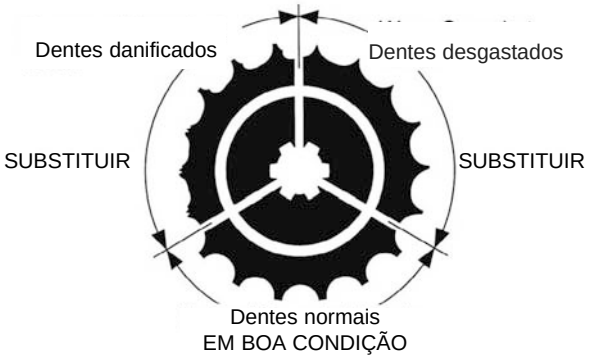
Para a máxima vida útil, a corrente de transmissão deve ser limpa, lubrificada e ajustada antes de cada utilização.

1. Remova cuidadosamente a presilha de trava (1) do elo mestre, utilizando um alicate. Não dobre ou torça a presilha.
2. Remova o elo mestre (2) e a corrente de transmissão.



(1) PRESILHA DE TRAVA
(2) ELO MESTRE

3. Limpe a corrente de transmissão com solvente não inflamável e deixe-a secar.
4. Inspecione a corrente quanto a possíveis danos ou desgaste. Substitua a corrente caso apresente roletes danificados, elos frouxos ou engripados, ou se a corrente estiver danificada.
   Corrente de reposição:
   Tamanho/elos: D.I.D. 520DMA4/116RB
   RK520TXZ/116RJ
5. Inspecione os dentes da coroa e pinhão quanto a desgaste ou danos. Recomendamos substituir a coroa e o pinhão sempre que uma corrente nova for instalada. Tanto a corrente quanto a coroa/pinhão devem estar em boas condições, ou a peça nova se desgastará rapidamente. Dentes excessivamente desgastados apresentam uma aparência curva, torta. Substitua a coroa ou pinhão se estiverem excessivamente desgastados ou danificados.



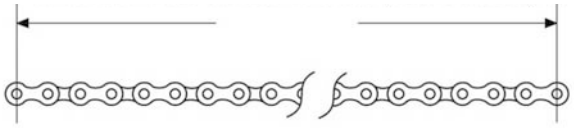
ATENÇÃO

O uso de uma corrente nova numa coroa ou pinhão desgastado causará desgaste prematuro da corrente.

6. Meça um segmento da corrente de transmissão e verifique se o desgaste excede o limite de uso. Engrene uma marcha e, em seguida, gire a roda traseira para frente até que o segmento inferior da corrente fique completamente tensionado. Nessa condição, endireitando todos os elos eventualmente torcidos, meça o comprimento de um segmento de 17 pinos, de centro a centro dos pinos. Caso a medida exceda o limite de uso, substitua a corrente. Após medir a corrente, coloque novamente a transmissão em ponto morto antes de prosseguir com a inspeção e os serviços.

   Corrente de reposição:
   Tamanho/elos: D.I.D. 520DMA4/116RB
   RK520TXZ/116RJ
   Limite de uso: 259,0 mm

Medida de um segmento de 17 pinos (16 passos)



7. Lubrifique a corrente de transmissão (pág. 103).
8. Instale a corrente sobre a coroa e o pinhão e una as extremidades com o elo mestre. Para facilitar a montagem, segure as extremidades da corrente sobre dentes adjacentes da coroa de transmissão para a inserção do elo-mestre. Instale a presilha de trava de modo que a extremidade fechada da presilha de trava fique virada na direção de rotação da roda.
9. Verifique novamente a folga da corrente de transmissão e ajuste-a, se necessário.

Mais Informações Sobre a Corrente de Transmissão

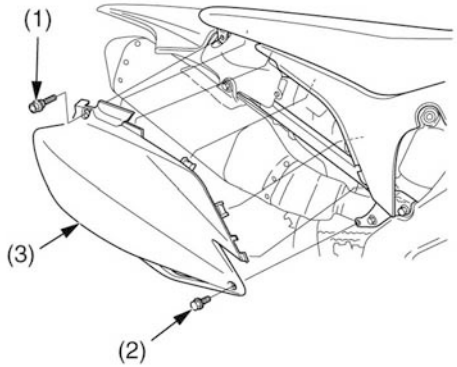
- O elo-mestre é o componente vital para a segurança da corrente de transmissão. Caso esteja em boas condições, o elo mestre poderá ser reutilizado. No entanto, é recomendável instalar uma presilha de trava nova sempre que a corrente for desmontada.
- Para facilitar a instalação da corrente nova, conecte à corrente usada com o elo-mestre e puxe a corrente usada para posicionar a corrente nova sobre a coroa e o pinhão.

Inspeção do Tubo de Escapamento/Silencioso

Verifique o aperto dos parafusos flange e das porcas de união do escapamento.
Verifique o tubo de escapamento e o silencioso quanto a trincas ou deformação.
Um tubo de escapamento ou silencioso danificado pode prejudicar o desempenho do motor.

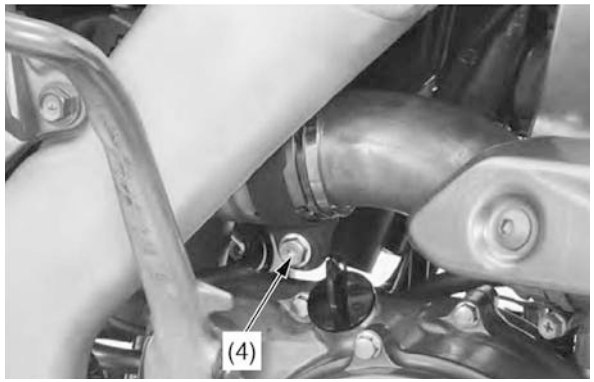
Remoção do Silencioso

1. Remova o parafuso de montagem do assento (1), o parafuso da tampa lateral (2) e as tampas laterais (3).



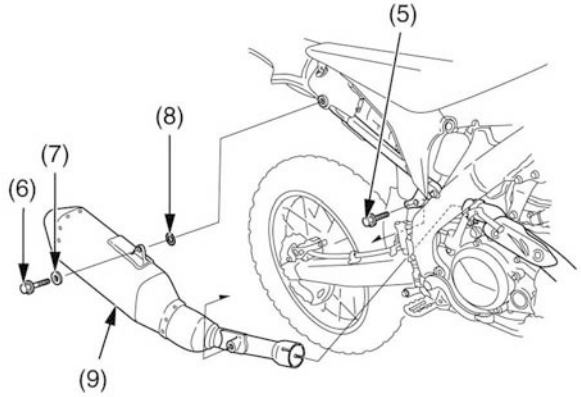
(1) PARAFUSO DE MONTAGEM DO ASSENTO
(2) PARAFUSO DA TAMPA LATERAL
(3) TAMPA LATERAL DIREITA

2. Solte o parafuso da braçadeira do silencioso (4).



(4) PARAFUSO DA BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO

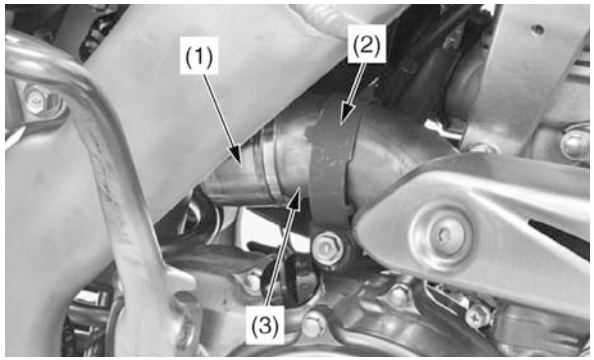
3. Remova o parafuso A de fixação do silencioso (5), parafuso B de fixação do silencioso (6), arruelas A (7) e B (8) e silencioso (9).



(5) PARAFUSO A DO SILENCIOSO
(6) PARAFUSO B DO SILENCIOSO
(7) ARRUELA DO SILENCIOSO A
(8) ARRUELA DO SILENCIOSO B
(9) SILENCIOSO

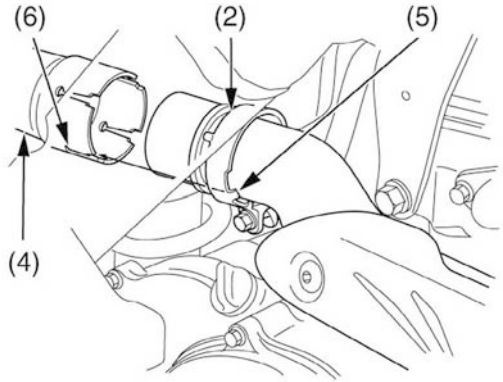
Instalação do Silencioso

1. Remova a junta (1).
2. Instale a braçadeira do silencioso (2) e uma nova junta no tubo de escapamento (3).



(1) JUNTA (NOVA)
(2) BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO
(3) TUBO DE ESCAPAMENTO

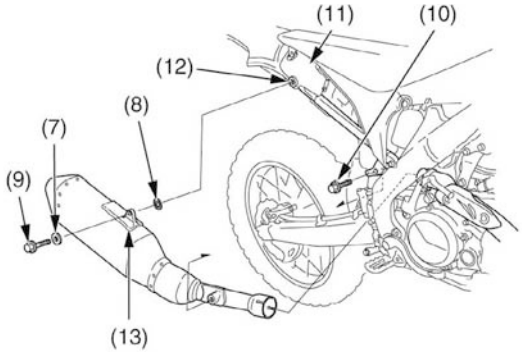
3. Instale o silencioso (4).
4. Instale a braçadeira do silencioso (2) alinhando a lingueta (5) da braçadeira do silencioso com o rebaixo (6) do silencioso.



(2) BRAÇADEIRA DO SILENCIOSO
(4) SILENCIOSO
(5) LINGUETA
(6) REBAIXO

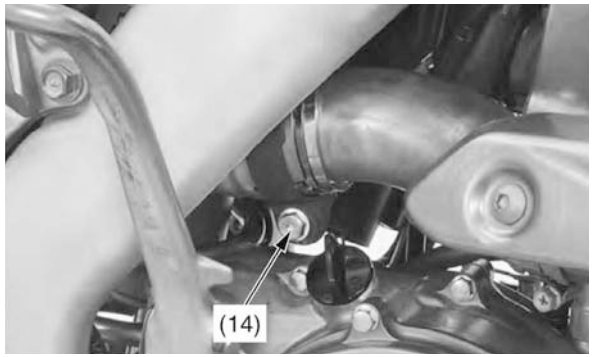
5. Instale as arruelas A (7) e B (8), o parafuso B (9) e o parafuso A (10) de fixação do silencioso.

Cuidado para não prender a borracha da carcaça do filtro de ar (11) entre o chassi secundário (12) e o suporte do silencioso (13) durante a instalação do silencioso.



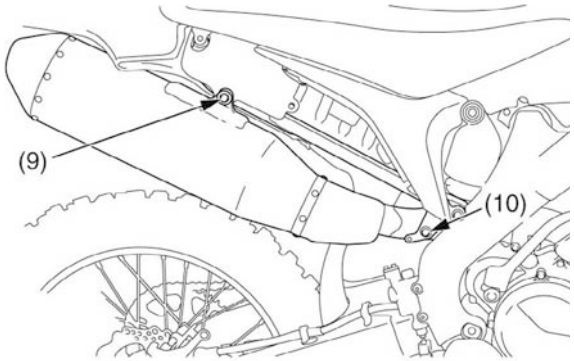
(7) ARRUELA A
(8) ARRUELA B
(9) PARAFUSO B DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(10) PARAFUSO A DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(11) BORRACHA DA CARCAÇA DO FILTRO DE AR
(12) CHASSI SECUNDÁRIO
(13) SUPORTE DO SILENCIOSO

6. Aperte o parafuso da braçadeira do silencioso (14) no torque especificado.
   21 N.m (2,1 kgf.m)



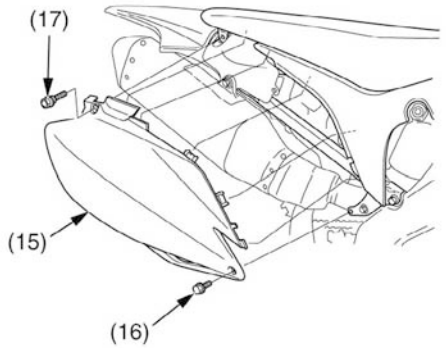
(14) PARAFUSO DA PRESILHA DO SILENCIOSO

7. Aperte o parafuso B (9) e o parafuso A (10) de fixação do silencioso no torque especificado:
   26 N.m (2,7 kgf.m)



(9) PARAFUSO B DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO
(10) PARAFUSO A DE FIXAÇÃO DO SILENCIOSO

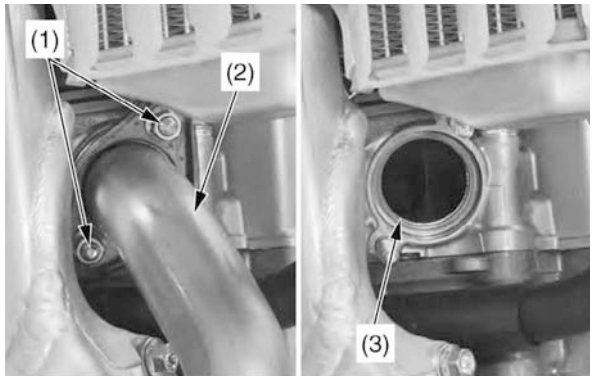
8. Instale a tampa lateral direita (15), juntamente com seu parafuso (16).
9. Instale o parafuso de fixação do assento (17) e aperte-o no torque especificado.
   Torque: 26 N.m (2,7 kgf.m)
   Aperte o parafuso (16) no torque especificado.
   Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)



(15) TAMPA LATERAL DIREITA
(16) PARAFUSO
(17) PARAFUSO DE FIXAÇÃO DO ASSENTO

Remoção do Tubo de Escapamento

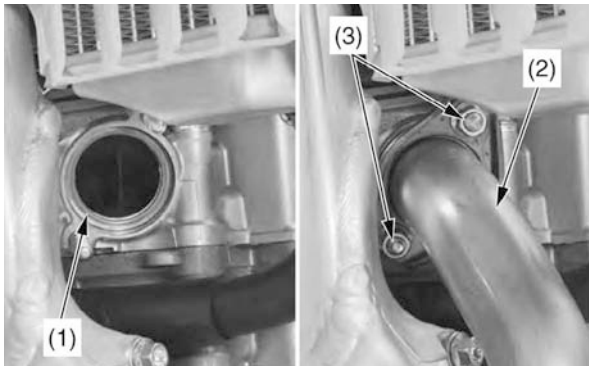
1. Remova o silencioso (pág. 105).
2. Remova as porcas de união do tubo de escapamento (1), o tubo de escapamento (2) e a junta do tubo de escapamento (3).



(1) PORCAS DE UNIÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO
(2) TUBO DE ESCAPAMENTO
(3) JUNTA DO TUBO DE ESCAPAMENTO

Instalação do Tubo de Escapamento

1. Instale uma nova junta (1) do tubo de escapamento como mostrado.
2. Instale o tubo de escapamento (2) e as porcas de conexão do tubo de escapamento (3).



(1) JUNTA DO TUBO DE ESCAPAMENTO (NOVA)
(2) TUBO DE ESCAPAMENTO
(3) PORCAS DA CONEXÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO

3. Instale o silencioso (página 106) mas não aperte o parafuso.
4. Aperte as porcas de conexão do tubo do escapamento no torque especificado.
   Torque:
   21 N.m (2,1 kgf.m)
5. Aperte o parafuso da braçadeira do tubo de conexão e os parafusos A e B de fixação do tubo de conexão (página 106).
6. Instale as peças removidas na ordem inversa da remoção.

Amortecedor da Direção

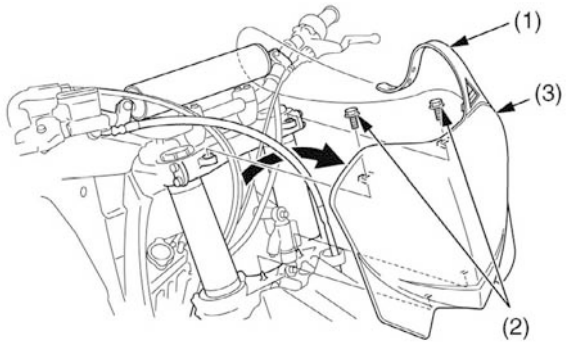
Consulte Precauções de Segurança na página 27.

Componentes do amortecedor da direção frouxos, desgastados ou danificados podem afetar adversamente o manuseio e a estabilidade de sua CRF.
Caso algum componente do amortecedor da direção esteja desgastado ou danificado, procure uma concessionária Honda para efetuar uma inspeção. As concessionárias Honda estão qualificadas para determinar se as peças precisam ou não ser substituídas.
Não tente desmontar o amortecedor da direção; procure sua concessionária Honda.
As instruções apresentadas neste manual do proprietário limitam-se apenas aos ajustes e manutenção do conjunto do amortecedor da direção.

Inspeção do Funcionamento do Amortecedor da Direção

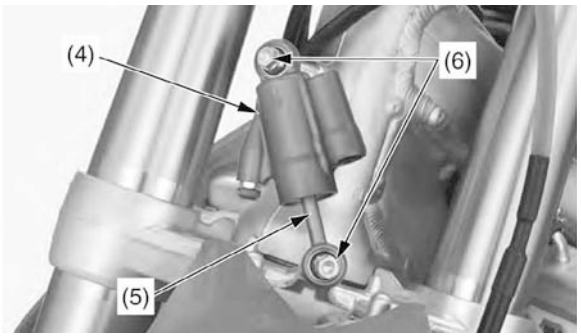
- Se sua CRF for nova, faça o amaciamento por aproximadamente 1 hora para assegurar que o amortecedor da direção seja amaciado (página 23).
- Após o amaciamento, faça um teste de rodagem na sua CRF com o amortecedor da direção ajustado na posição padrão antes de efetuar quaisquer regulagens.
- Verifique os mancais esféricos e o retentor de pó quanto à poeira, sujeira e materiais estranhos.
- Faça todos os ajustes de amortecimento em incrementos de uma posição (um clique). (Ajustes de duas ou mais posições por vez podem impedir que se alcance o ajuste ideal). Faça um teste de rodagem após cada ajuste.
- Se tiver dificuldade em encontrar um ajuste aceitável, retorne para a posição-padrão e comece novamente.

1. Solte a lingueta da placa de numeração (1) da borracha do guidão.
   Remova os parafusos (2) e a placa de numeração (3).



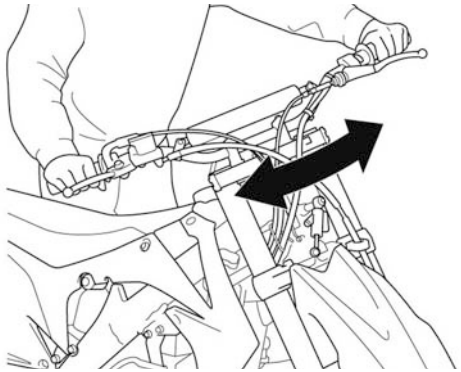
(1) LINGUETA DA PLACA DE NUMERAÇÃO
(2) PARAFUSOS
(3) PLACA DE NUMERAÇÃO

2. Verifique o amortecedor da direção (4) quanto à deformação ou vazamentos de óleo.
   Verifique a haste do amortecedor (5) quanto a empenamento ou danos.
   Substitua a carcaça do amortecedor ou a haste do amortecedor se houver alguma anormalidade.
   Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda para a desmontagem do amortecedor da direção.
   Verifique o torque dos parafusos de montagem do amortecedor da direção (6).
   20 N.m (2,0 kgf.m)

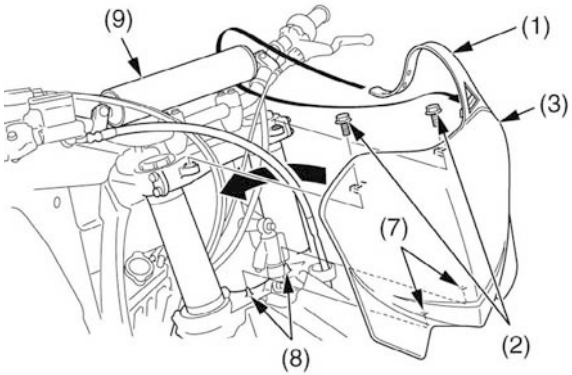


(4) AMORTECEDOR DA DIREÇÃO
(5) HASTE DO AMORTECEDOR
(6) PARAFUSOS DE MONTAGEM DO AMORTECEDOR DA DIREÇÃO

3. Com sua CRF apoiada numa caixa ou cavalete de manutenção opcional (roda dianteira levantada), verifique se a direção se movimenta suavemente de batente a batente.



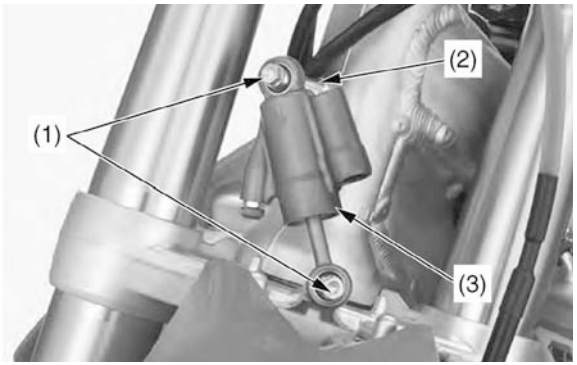
4. Instale a placa de numeração (3) alinhando seus orifícios (7) com as linguetas (8) na coluna de direção.
   Instale e aperte os parafusos (2) firmemente.
   Passe a lingueta da placa de numeração (1) ao redor da borracha do guidão (9), conforme mostrado.



(1) LINGUETA DA PLACA DE NUMERAÇÃO
(2) PARAFUSOS
(3) PLACA DE NUMERAÇÃO
(7) ORIFÍCIOS
(8) LINGUETAS
(9) BORRACHA DO GUIDÃO

Remoção

1. Remova a placa de numeração (página 108).
2. Remova os parafusos de montagem do amortecedor da direção (1), bucha (2) e amortecedor da direção (3).

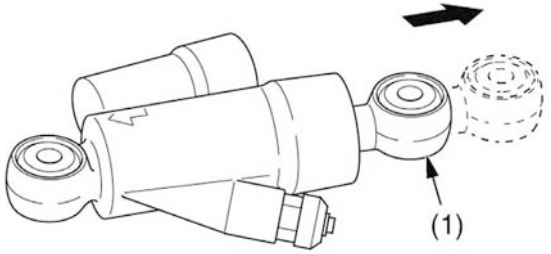


(1) PARAFUSOS DE MONTAGEM DO AMORTECEDOR DA DIREÇÃO
(2) BUCHA
(3) AMORTECEDOR DA DIREÇÃO

Inspeção

1. Verifique o funcionamento da haste do amortecedor (1). A haste do amortecedor é completamente estendida e comprimida manualmente. Solte a haste do amortecedor e verifique se ela se estende até o comprimento máximo.

   Se a haste do amortecedor não se estender até o comprimento máximo, desmonte e inspecione o amortecedor da direção. Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda.



(1) HASTE DO AMORTECEDOR

(cont.)

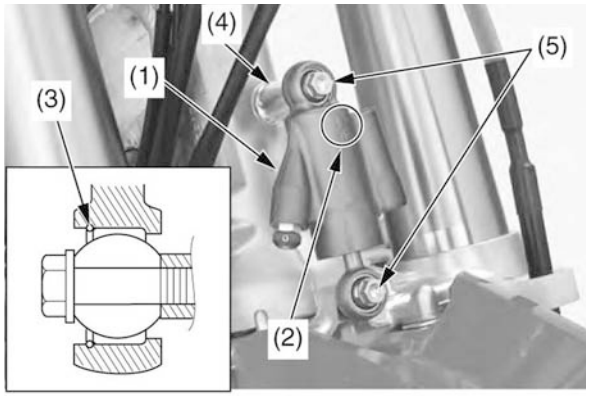
2. Verifique as condições dos mancais esféricos (2). Mova o mancal esférico com o dedo. O mancal deve mover-se suave e silenciosamente.

   Substitua o mancal esférico caso não se mova suave e silenciosamente.
   Consulte o Manual de Serviços Honda ou procure uma concessionária Honda para a desmontagem do amortecedor da direção.

(2) MANCAIS ESFÉRICOS

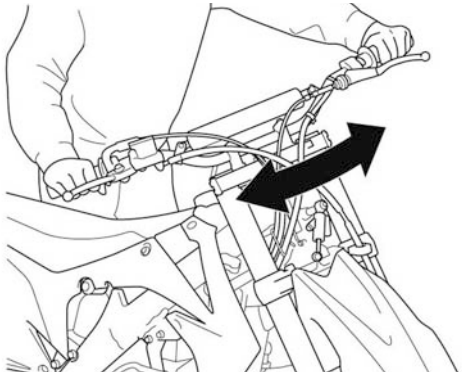
Instalação

1. Limpe e aplique trava química nas roscas dos parafusos de montagem do amortecedor da direção.
2. Instale o amortecedor da direção (1) com sua marca "UP" (2) voltada para cima e para frente. Gire a haste do amortecedor e seu anel de retenção (3) virado na direção da dianteira.
3. Instale a bucha (4) e os parafusos de montagem do amortecedor da direção (5). Certifique-se de instalar a bucha com o lado do flange largo virado na direção do tubo da coluna de direção.
4. Aperte os parafusos de montagem do amortecedor da direção no torque especificado:
   20 N.m (2,0 kgf.m)



(1) AMORTECEDOR DA DIREÇÃO
(2) MARCA "UP"
(3) ANEL DE RETENÇÃO
(4) BUCHA
(5) PARAFUSOS DE MONTAGEM DO AMORTECEDOR DA DIREÇÃO

5. Com sua CRF apoiada numa caixa ou no cavalete de manutenção opcional (roda dianteira levantada), verifique se a direção se movimente suavemente de batente a batente.

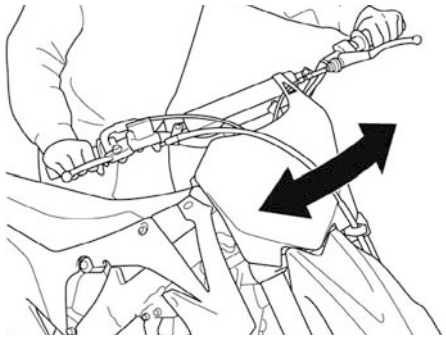


6. Instale a placa de numeração (página 109).

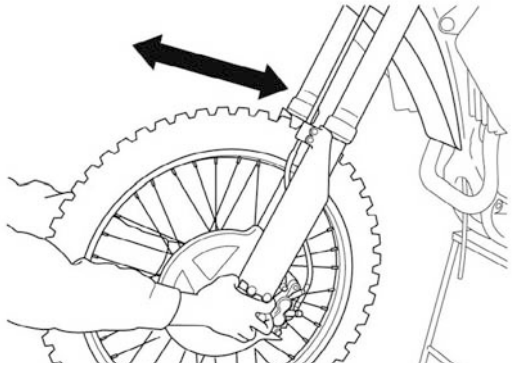
Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

Inspeção dos Rolamentos da Coluna de Direção

1. Mantendo sua CRF apoiada sobre uma caixa ou cavalete de trabalho opcional (roda dianteira levantada), gire o guidão para os lados esquerdo e direito para verificar quaisquer asperezas nos rolamentos do cabeçote da coluna de direção.

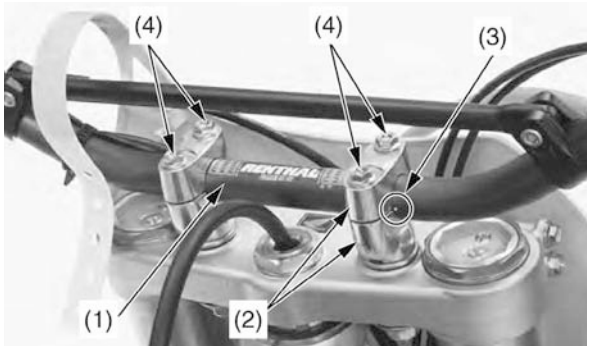


2. Permanecendo em frente à sua CRF, segure os garfos da suspensão (no eixo) e empurre-os para trás e para frente, em direção ao motor, para verificar a existência de folga nos rolamentos da coluna de direção. Se qualquer aspereza ou folga for observada sem no entanto perceber-se qualquer movimento da coluna de direção, é provável que as buchas do garfo estejam desgastadas. Consulte o Manual de Serviços Honda oficial para procedimentos de ajuste ou substituição das buchas, ou procure sua concessionária Honda.



Inspeção do Guidão

1. Inspecione o guidão (1) quanto a trincas ou empenamento.
2. Verifique se o guidão encontra-se corretamente posicionado (a extremidade dos suportes direitos do guidão (2) deve estar alinhada com a marca pintada (3)).
3. Verifique se os parafusos do suporte superior (4) estão apertados em seus corretos valores de torque.
   22 N.m (2,2 kgf.m)
   Aperte primeiro os parafusos dianteiros.



(1) GUIDÃO
(2) SUPORTES DIREITOS DO GUIDÃO
(3) MARCA PINTADA
(4) PARAFUSOS DO SUPORTE SUPERIOR DO GUIDÃO

Cabos de Controle

Desconecte periodicamente os cabos do acelerador e da embreagem de suas extremidades superiores. Lubrifique completamente seus pontos de articulação, utilizando um lubrificante para cabos disponível comercialmente. Caso o funcionamento do acelerador ou da alavanca da embreagem não seja suave, substitua o respectivo cabo. Certifique-se de que o acelerador retorna livremente da posição completamente aberto até a posição completamente fechado, em todas as posições de direção.

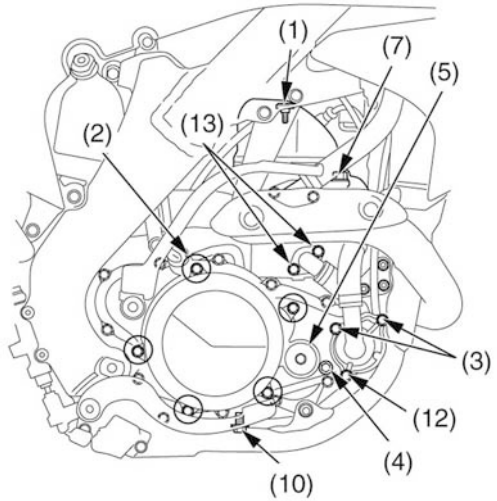
Porcas, Parafusos, Fixadores

Verifique o aperto das porcas, parafusos e fixadores antes de utilizar a motocicleta.

MOTOR

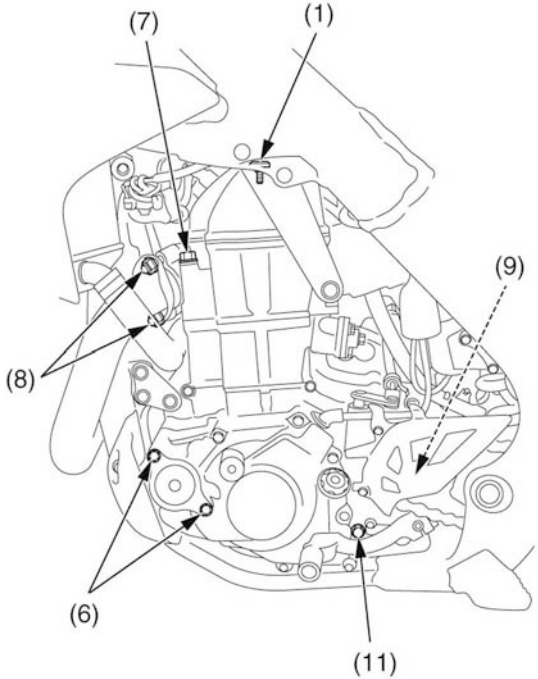
	Item	Torque	
		N.m	kgf.m
1	Parafusos Allen da tampa do cabeçote	10	1,0
2	Parafusos da tampa da embreagem	10	1,0
3	Parafusos da tampa da bomba d´água	10	1,0
4	Parafuso de inspeção do óleo da transmissão	12	1,2
5	Tampa do orifício da árvore de manivelas	15	1,5
6	Parafusos da tampa do filtro de óleo	10	1,0
7	Parafuso do cabeçote	51	5,2
8	Porcas da conexão do tubo de escapamento	21	2,1
9	Parafuso do pinhão de transmissão	31	3,2
10	Parafuso de drenagem do óleo do motor	16	1,6
11	Parafuso de drenagem do óleo da transmissão	16	1,6
12	Parafuso de drenagem do líquido de arrefecimento do motor	10	1,0
13	Parafusos da conexão da mangueira de água	10	1,0

LADO DIREITO



(1) PARAFUSOS ALLEN DA TAMPA DO CABEÇOTE
(2) PARAFUSOS DA TAMPA DA EMBREAGEM
(3) PARAFUSOS DA TAMPA DA BOMBA DE ÁGUA
(4) PARAFUSO DE INSPEÇÃO DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO
(5) TAMPA DO ORIFÍCIO DA ÁRVORE DE MANIVELAS
(7) PARAFUSOS DO CABEÇOTE
(10) PARAFUSO DE DRENAGEM DO ÓLEO DO MOTOR
(12) PARAFUSO DE DRENAGEM DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR
(13) PARAFUSOS DA CONEXÃO DA MANGUEIRA DE ÁGUA

LADO ESQUERDO



(1) PARAFUSOS ALLEN DA TAMPA DO CABEÇOTE
(6) PARAFUSOS DA TAMPA DO FILTRO DE ÓLEO
(7) PARAFUSOS DO CABEÇOTE
(8) PORCAS DA CONEXÃO DO TUBO DE ESCAPAMENTO
(9) PARAFUSO DO PINHÃO DE TRANSMISSÃO
(11) PARAFUSO DE DRENAGEM DO ÓLEO DA TRANSMISSÃO

Consulte *Precauções de Segurança* na página 27.

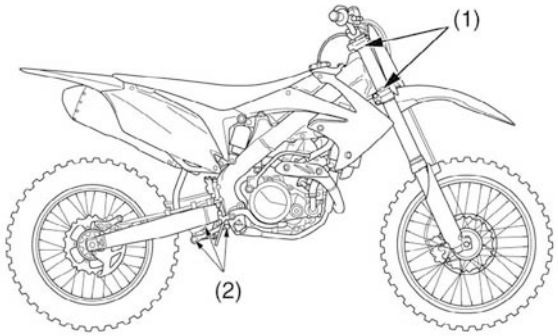
A limpeza e polimento frequente de sua CRF a manterá com aparência de nova por muito tempo, além de facilitar sua inspeção e manutenção. Isto também o identifica como proprietário que valoriza sua motocicleta.

Durante a limpeza, aproveite para observar a existência de danos, desgastes e vazamentos de óleo ou combustível.

Recomendações Gerais

- Para limpar sua CRF, você deve:
  – Enxaguar
  – Utilizar detergente neutro e água
  – Enxaguar com spray moderado e esfregar com pano
  – Enxaguar com spray moderado e enxaguar com agente desengraxante e água
- Evite utilizar produtos que contenham detergentes fortes ou solventes químicos, capazes de danificar os componentes metálicos, a pintura, os componentes plásticos ou ainda descolorir o assento e os adesivos de sua CRF.
- Caso sua CRF ainda esteja quente devido a utilização recente, espere o motor e o escapamento esfriarem antes de limpá-la.
- É recomendável utilizar uma mangueira de jardim para lavar sua CRF. Lavadores de alta pressão (geralmente utilizados para lavar automóveis) podem danificar certos componentes de sua CRF. A força da água, sob alta pressão, pode fazê-la penetrar pelos retentores de pó dos pontos de articulação da suspensão e rolamentos da coluna de direção – carregando sujeira para o interior e removendo a lubrificação.

Se você utilizar lavadores de alta pressão, evite espirrar água nas seguintes regiões:
– Cilindros mestres do freio
– Corrente de transmissão
– Circuitos elétricos
– Ponteira do silencioso
– Rolamentos da coluna de direção
– Pontos de articulação da suspensão
– Corpo do acelerador
– Sob o tanque de combustível
– Sob o assento



(1) ROLAMENTOS DA COLUNA DE DIREÇÃO
(2) PONTOS DE ARTICULAÇÃO DA SUSPENSÃO

ATENÇÃO

A água ou ar sob alta pressão podem danificar certas peças da motocicleta.

Você também pode usar um produto de limpeza/desengraxante multiuso para remover a sujeira e fuligem à base de petróleo de superfícies pintadas, de liga leve, de plástico e de borracha. Primeiro umedeça os depósitos pesados com água. Em seguida, aplique o spray de limpeza/desengraxante multiuso e enxágue com uma mangueira de jardim com pressão máxima. Depósitos mais resistentes podem ser removidos com uma passada rápida de esponja.

Lavagem da Motocicleta com Detergente Suave

1. Enxágue completamente sua CRF com água fria para remover a sujeira superficial.
2. Abasteça um balde com água fria e misture com detergente intermediário leve, como, por exemplo, detergente para louças ou outro produto especifico para lavagem de motocicletas e automóveis.
3. Lave sua CRF utilizando uma esponja macia ou uma toalha. Durante a lavagem, observe quanto a presença de encardidos de óleo. Se necessário, utilize um detergente/desengraxante leve para remover o encardido.

ATENÇÃO

Não use lã de aço para limpar o chassi, pois isso danificará ou descolorirá sua superfície. O removedor de manchas do silencioso (esponja Scotch Brite nº 7447 – marrom) deve ser usado somente para remover manchas da seção não revestida do chassi de alumínio.

4. Após a limpeza, enxágue completamente sua CRF com bastante água limpa para remover quaisquer resíduos.
5. Seque sua CRF com um pano seco ou uma toalha.
6. Lubrifique a corrente de transmissão para evitar o aparecimento de oxidação.
7. De partida no motor e deixe-o funcionar por alguns minutos. O aquecimento do motor ajudará a secar as regiões mais úmidas.
8. Por precaução, utilize sua motocicleta em baixa velocidade, acionando diversas vezes o freio, facilitando a secagem dos componentes do sistema de freio e restabelecendo a capacidade normal de frenagem.

Cuidados com a Aparência

Controle de Condensação

É normal ocorrer condensação em algumas áreas confinadas da transmissão de sua CRF, sendo também esta mais uma razão para trocar frequentemente o óleo da transmissão.

Lubrificação Após a Limpeza

Há algumas medidas a serem tomadas logo após lavar sua CRF para impedir a ferrugem e a corrosão.

Assim que sua CRF estiver limpa e seca, aplique uma camada de óleo anticorrosivo sobre todas as superfícies de metal expostas para evitar que enferrujem. Após remover, limpe com solvente e seque completamente a corrente e a coroa de transmissão e então as lubrifique. Certifique-se de que a corrente esteja limpa e seca antes de aplicar o lubrificante para corrente.

Siga as instruções fornecidas neste manual quanto aos itens a serem lubrificados, tais como os pontos de articulação das alavancas de freio e de embreagem e os pinos de articulação dos pedais de apoio.

Manutenção do Chassi de Alumínio

O alumínio sofre corrosão quanto em contato com sujeira, lama ou água salgada.

Para remover tais manchas, utilize uma esponja Scotch Brite nº 7447 – marrom ou equivalente. Umedeça a esponja e execute o polimento da superfície, cobrindo-a de forma paralela ao comprimento do chassi.

Limpe o chassi utilizando uma esponja molhada e uma solução suave de detergente. Em seguida enxague bem com água limpa. Seque o chassi utilizando um pano limpo e macio com movimentos no sentido do comprimento do chassi.

ATENÇÃO

Não use lã de aço para limpar o chassi, pois isso danificará ou descolorirá sua superfície. O removedor de manchas do silencioso (esponja Scotch Brite nº 7447 – marrom) deve ser usado somente para remover manchas da seção não revestida do chassi de alumínio.

Manutenção do Tubo de Escapamento

O tubo de escapamento é fabricado em aço inoxidável, mas pode manchar devido a lama ou sujeira.

Para remover as manchas de lama e sujeira, utilize uma esponja umedecida com saponáceo de cozinha líquido e enxágue-o com grandes quantidades de água limpa. Em seguida, seque-o com um pano seco ou uma toalha. Se necessário, remova as manchas de calor utilizando um composto para texturas finas, disponível comercialmente, e enxágue da mesma forma que a apresentada na remoção de lama e sujeira.

Esta capítulo trata dos ajustes finos de sua CRF, a fim de obter o máximo desempenho em competições.

Os ajustes iniciais de suspensão devem ser executados após um período mínimo de 2 horas de amaciamento.

Opcionalmente, estão disponíveis molas dianteiras e traseiras da suspensão, com variação de carga, tanto mais flexíveis como mais rígidas, a fim de ajustar especificamente sua motocicleta em função de seu peso, condições da pista e estilo de pilotagem.

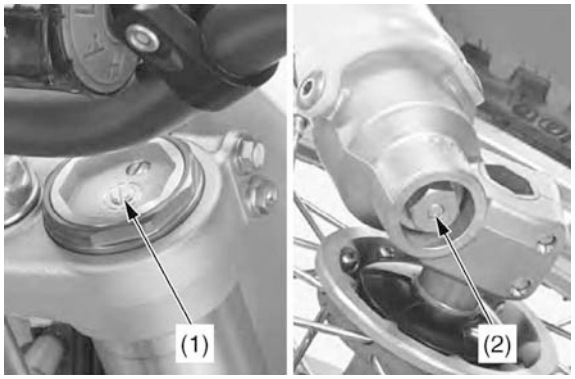
Siga as instruções fornecidas no item "Ajuste de altura de pilotagem", do capítulo "Ajustes da Suspensão Traseira", para determinar a necessidade de substituição da mola traseira por uma mais flexível ou rígida. Considere a motocicleta em situação de carga (peso do condutor completamente vestido para competição e da motocicleta, incluindo líquido de arrefecimento, óleo e combustível). Para a instalação de uma mola traseira opcional, deve-se considerar também a instalação de uma mola do garfo da suspensão de coeficiente similar.

Ajustes da Suspensão Dianteira 116
Pressão de Ar da Suspensão Dianteira 116
Amortecimento da Suspensão Dianteira 117
Molas do Garfo 117
Desmontagem da Suspensão Dianteira 118
Troca de Óleo do Amortecedor do Garfo ..121
Montagem do Garfo 124
Ajustes da Suspensão Traseira 130
Pré-Carga da Mola da Suspensão Traseira 130
Amortecimento da Suspensão Traseira 131
Ajuste da Altura de Pilotagem (Race Sag) 132
Ajustes da Suspensão Relativos a Condições Específicas da Pista.....134
Diretrizes para Ajuste da Suspensão.....135
Dicas de Regulagem 138
Verificação da Vela de Ignição 138
Ajuste do Amortecedor de Direção.....139
Amortecimento do Amortecedor de Direção 139
Diretrizes para Ajuste do Amortecedor de Direção 140
Ajustes do Chassi 141
Extremidade Traseira.....141
Ângulo/Altura do Garfo 141
Distância entre Eixos.....141
Seleção da Relação de Transmissão 142
Seleção dos Pneus para as Condições da Pista 143
Ajustes para Adaptação Pessoal 144
Posicionamento dos Controles 144
Posição, Largura e Formato do Guidão.....144

Ajustes da Suspensão Dianteira

A suspensão dianteira pode ser ajustada de acordo com o peso do piloto e as condições de pilotagem, utilizando um ou mais dos seguintes métodos.

- **Volume de óleo –** Os efeitos do nível mais alto ou mais baixo de óleo da suspensão só são perceptíveis durante os últimos 100 mm do curso da suspensão.
- **Amortecimento de compressão –** Girar o parafuso de amortecimento de compressão (1) ajusta a rapidez com que o garfo se comprime.
- **Amortecimento de retorno –** Girar o parafuso de amortecimento de retorno (2) ajusta a rapidez com que o garfo se distende.
- **Molas do garfo –** Há molas opcionais mais flexíveis ou mais rígidas do que a mola-padrão (pág. 160).



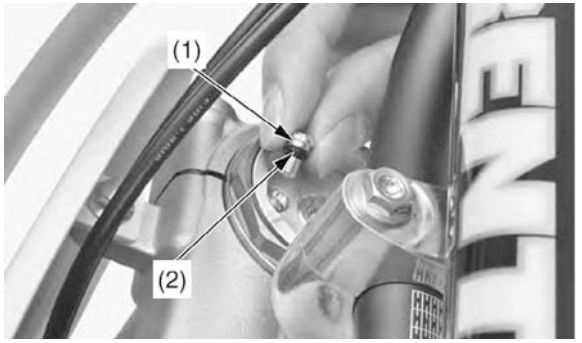
(1) AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE COMPRESSÃO
(2) AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE RETORNO

Pressão de Ar da Suspensão Dianteira

O ar é um gás instável que acumula pressão à medida que trabalha (como acontece com o garfo). A pressão do ar atua como uma mola progressiva e afeta toda a faixa de trabalho do curso do garfo. Isso significa que a atuação do garfo de sua CRF se tornará mais rígida durante a competição. Por esse motivo, libere a pressão acumulada nos garfos durante os intervalos entre as baterias. Ao liberar a pressão, certifique-se de que o garfo esteja totalmente distendido, com a roda dianteira levantada do solo.

A pressão padrão do ar é de 0 kPa (0 kgf/cm^2, 0 psi). Você pode liberar a pressão do interior dos garfos usando os parafusos de liberação de pressão. A roda dianteira deve estar levantada do solo antes de liberar a pressão. A pressão do ar deve ser ajustada de acordo com a altitude e temperatura externa.

1. Posicione o cavalete opcional ou um suporte equivalente sob o motor para levantar a roda dianteira do solo. Não ajuste a pressão do ar com a roda dianteira no solo, pois isso fará com que a leitura da pressão seja incorreta.
2. Remova o parafuso de liberação de pressão (1).
3. Verifique se o anel de vedação (2) está em boas condições.
4. Instale e aperte o parafuso de liberação de pressão no torque especificado:
   1,2 N.m (0,1 kgf.m)



(1) PARAFUSO DE LIBERAÇÃO DE PRESSÃO
(2) ANEL DE VEDAÇÃO

Amortecimento da Suspensão Dianteira

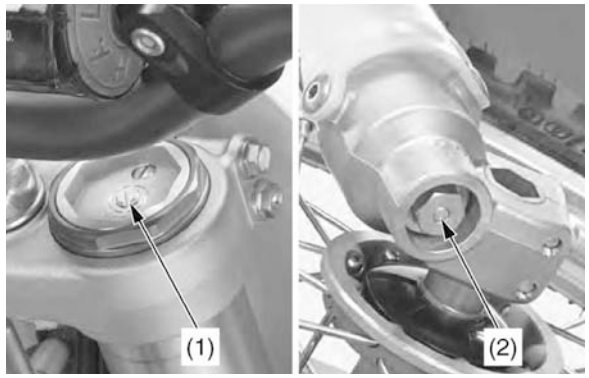
Ajuste de Compressão
Este ajuste afeta diretamente a velocidade na qual o garfo da suspensão irá comprimir-se. O ajustador de compressão (1) possui 18 posições ou mais. Girá-lo por uma volta completa equivale a ajustá-lo 4 posições. Para selecionar a posição padrão do ajustador, execute os seguintes procedimentos:
Gire o ajustador de compressão em sentido horário até atingir o final de seu curso (assentar levemente). Desta forma, obtém-se a posição de maior rigidez. Para obter-se a posição padrão, gire o ajustador 13 posições em sentido anti-horário a partir da posição de maior rigidez. Certifique-se de que ambos os garfos da suspensão estejam ajustados da mesma maneira.

Ajuste de Retorno
O ajustador de retorno (2) possui 16 posições ou mais. Girá-lo por uma volta completa equivale a ajustá-lo 4 posições. Para selecionar a posição padrão do ajustador, execute os seguintes procedimentos:
Gire o ajustador de compressão em sentido horário até atingir o final de seu curso (assentar levemente). Desta forma, obtém-se a posição de maior rigidez. Para obter-se a posição padrão, gire o ajustador 8 posições em sentido anti-horário a partir da posição de maior rigidez. Certifique-se de que ambos os garfos da suspensão estejam ajustados da mesma maneira.

Tanto os ajustadores de compressão como de retorno podem ser alterados girando-os em sentido horário.

ATENÇÃO

Ao ajustar o amortecimento, sempre inicie com a condição mais rígida. Não gire os parafusos ajustadores além das posições especificadas. Caso contrário, eles serão danificados. Certifique-se de que os ajustadores de amortecimento de retorno e de compressão estejam firmemente encaixados em seus assentos, e não em posições intermediárias.



(1) AJUSTADOR DE COMPRESSÃO
(2) AJUSTADOR DE RETORNO

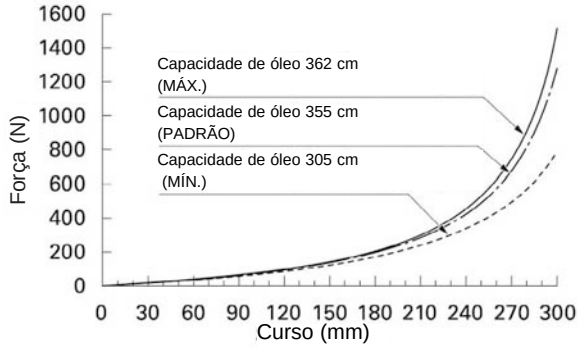
Molas do Garfo

As molas do amortecedor de sua CRF são indicadas para condutores que possuam peso entre 68 e 73 kg. Desta forma, caso seu peso seja superior, você deverá aumentar o nível de fluido da suspensão ou utilizar molas de maior rigidez. Não utilize uma quantidade de fluido inferior à especificada ou resultará em perda de controle de amortecimento em situações próximas da extensão completa do garfo da suspensão. Se o garfo da suspensão apresentar-se muito rígido em grandes saltos, gire o ajustador de amortecimento por 1 volta em sentido anti-horário e diminua o nível de fluido em intervalos de 5 cm^3, em ambos os lados, até obter o desempenho desejado. Entretanto, não ultrapasse o nível mínimo de fluido.

Nível mínimo de fluido:

Mola padrão	305 cm^3
Mola mais flexível	303 cm^3
Mola mais rígida	300 cm^3

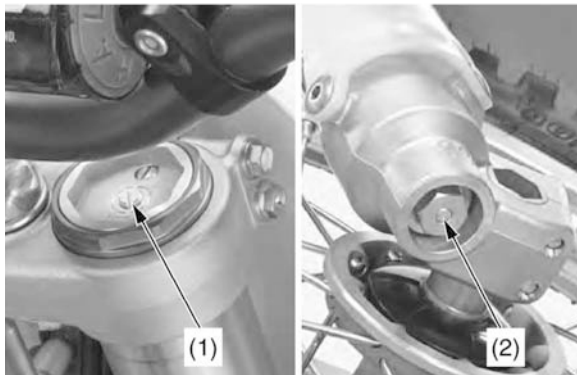
Ao ajustar os níveis de fluido, tenha sempre em mente que o ar armazenado no garfo da suspensão aumenta sua pressão durante a condução; portanto, quanto maior o nível de fluido, maior será a pressão do ar armazenado no garfo.



Ajustes da Suspensão Dianteira

Desmontagem da Suspensão Dianteira

- Efetue o amaciamento da suspensão de sua nova CRF por aproximadamente uma hora, de modo a assegurar o assentamento dos componentes.
- Para o desempenho ideal dos garfos da suspensão, é recomendável desmontar e limpar os garfos após pilotar sua CRF por três horas. Consulte o Manual de Serviços Honda oficial ou uma concessionária Honda para executar este reparo.
- Ao desmontar o garfo da suspensão, gire os ajustadores de compressão (1) e retorno (2) em sentido anti-horário, até atingir a posição de menor rigidez da suspensão, a fim de evitar danos às agulhas de ajuste (certifique-se de anotar o número de voltas a partir da posição inicial).

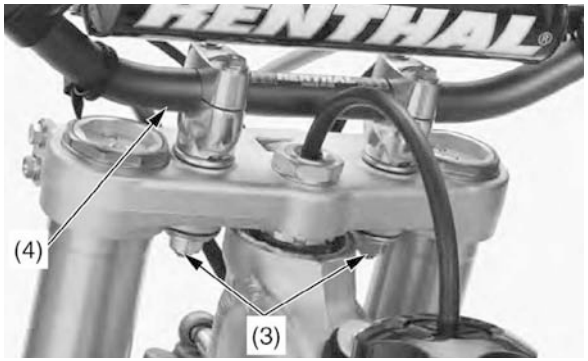


(1) PARAFUSO AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE COMPRESSÃO
(2) PARAFUSO AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE RETORNO

1. Remova a placa de identificação (pág. 108).
2. Apoie sua CRF sobre um cavalete de trabalho opcional ou equivalente e levante a roda dianteira do solo.
3. Remova as porcas do suporte inferior do guidão, as arruelas, as borrachas de fixação (3) e o guidão (4).

ATENÇÃO

Mantenha o cilindro mestre na vertical para evitar a entrada de ar no sistema.



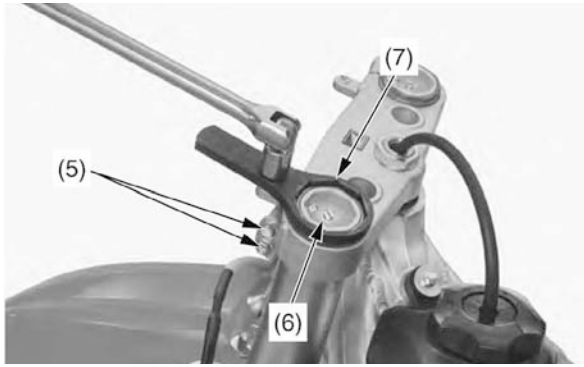
(3) PORCAS DO SUPORTE DO GUIDÃO/ARRUELAS/ BORRACHAS DE MONTAGEM
(4) GUIDÃO

4. Solte os parafusos de fixação da mesa superior do garfo da suspensão (5).
5. Solte o amortecedor (6), utilizando uma chave para contraporca (7). Entretanto, ainda não remova o amortecedor.

Chave para contraporca 07WMA-MEN0100

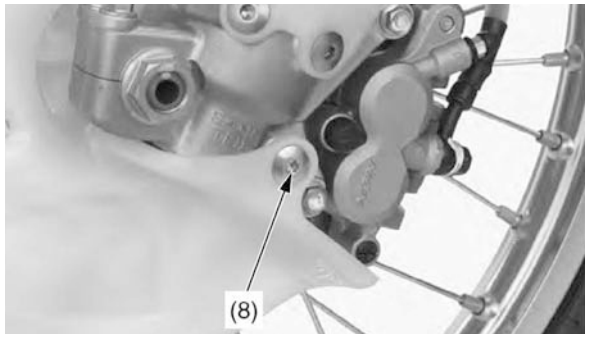
ATENÇÃO

Não use uma chave ajustável para desapertar o amortecedor do garfo, pois isso o danificará.



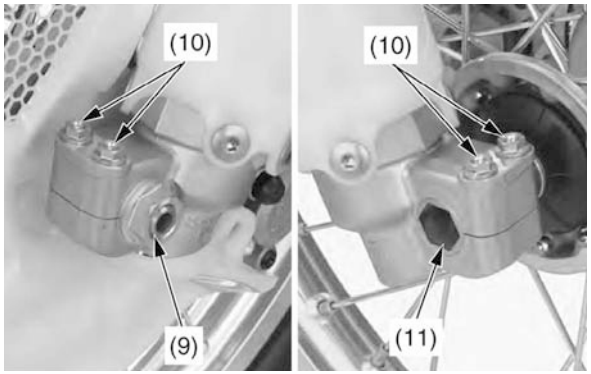
(5) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO
(6) AMORTECEDOR
(7) CHAVE PARA CONTRAPORCA

6. Remova os parafusos Allen da tampa do disco (8).



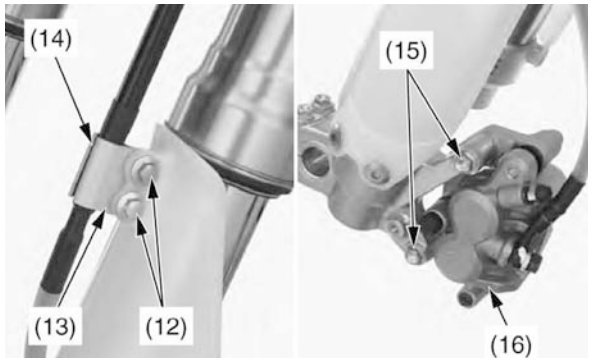
(8) PARAFUSO ALLEN DA TAMPA DO DISCO

7. Remova a porca do eixo dianteiro (9) e solte os parafusos de fixação do eixo (10) de ambos os garfos da suspensão.
   Puxe o eixo dianteiro (11) para fora do cubo da roda e remova a roda dianteira, juntamente com a tampa do disco de freio/espaçador.



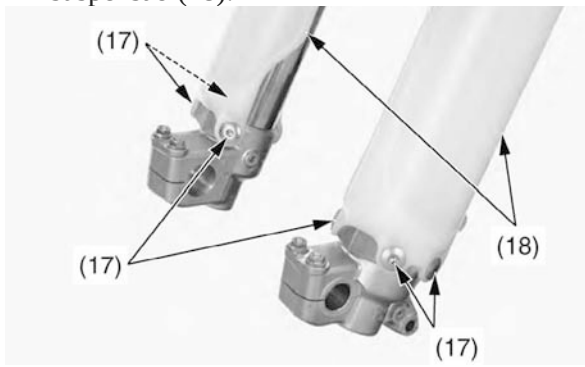
(9) PORCA DO EIXO DIANTEIRO
(10) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO EIXO
(11) EIXO DA RODA DIANTEIRA

8. Remova os parafusos da presilha da mangueira do freio (12), o suporte A (13) e o suporte B (14).
9. Remova os parafusos de fixação do cáliper (15) e o cáliper do freio (16).
   - Não mantenha o cáliper do freio pendurado pela mangueira.
   - Não acione a alavanca do freio após remover a roda dianteira, pois dificultaria o encaixe do disco entre as pastilhas de freio.



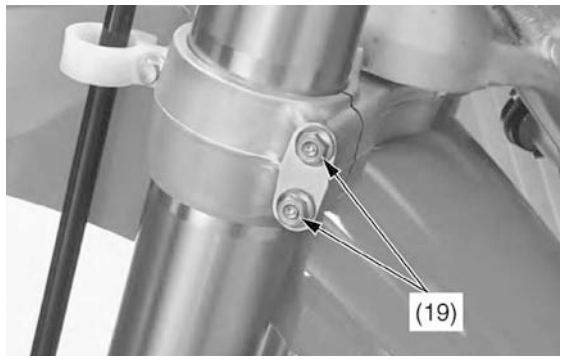
(12) PARAFUSOS DA PRESILHA DA MANGUEIRA DO FREIO
(13) SUPORTE A
(14) SUPORTE B
(15) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO
(16) CÁLIPER DO FREIO

10. Remova os parafusos Allen do protetor do garfo (17) e os protetores dos garfos da suspensão (18).



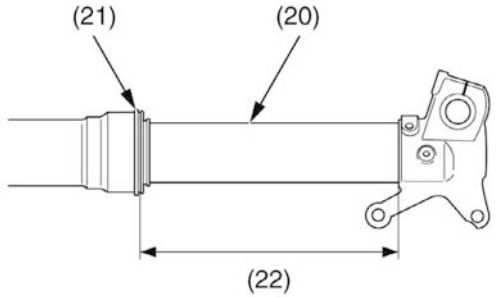
(17) PARAFUSOS ALLEN DOS PROTETORES DO GARFO
(18) PROTETORES DO GARFO

11. Solte os parafusos de fixação da mesa inferior do garfo da suspensão (19). Em seguida, puxe os garfos para baixo e para fora das mesas.



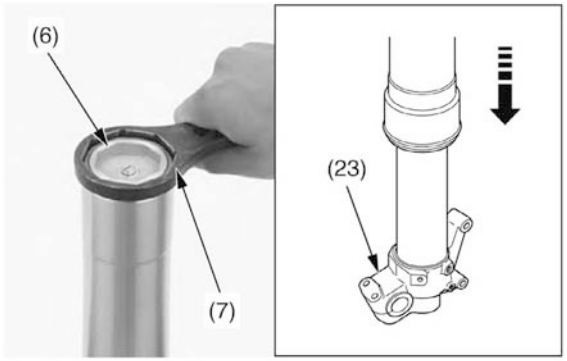
(19) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR

12. Limpe os garfos da suspensão, especialmente a superfície deslizante do cilindro interno (20) e o retentor de pó do garfo da suspensão (21).
13. Meça e anote o comprimento (22) entre o suporte do eixo e o cilindro externo antes de desmontá-lo.



(20) SUPERFÍCIE DESLIZANTE
(21) RETENTOR DE PÓ DO GARFO DA SUSPENSÃO
(22) COMPRIMENTO

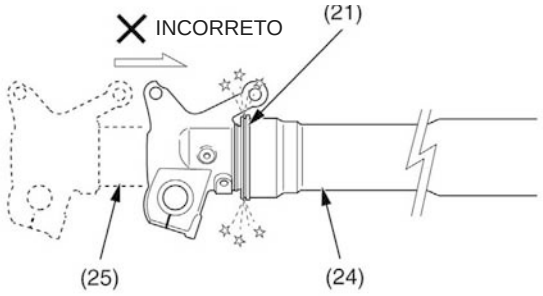
14. Fixe o cilindro externo e remova o amortecedor (6), utilizando uma chave para contraporca (7). Movimente cuidadosamente o cilindro externo para baixo até atingir a extremidade inferior (suporte do eixo) (23).



(6) AMORTECEDOR
(7) CHAVE PARA CONTRAPORCA
(23) SUPORTE DO EIXO

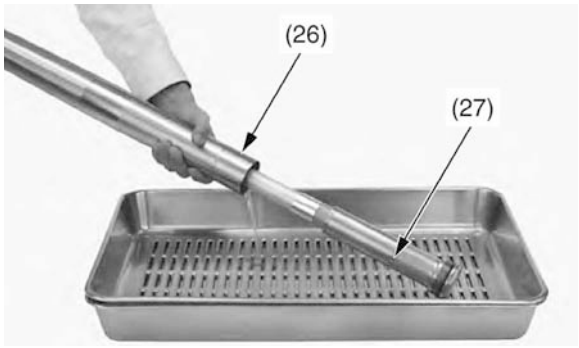
ATENÇÃO

O cilindro externo (24) pode cair sobre o cilindro interno (25) e danificar o retentor de pó do garfo (21).
Para evitar danos, apoie ambos os cilindros, interno e externo, ao remover o amortecedor do garfo.



(21) RETENTOR DO GARFO DA SUSPENSÃO
(24) CILINDRO EXTERNO
(25) CILINDRO INTERNO

15. Drene o fluido de freio dos cilindros externo/interno (26) e os orifícios de óleo do amortecedor (27).



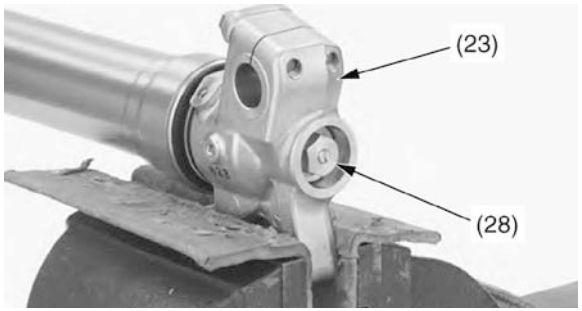
(26) CILINDRO EXTERNO/INTERNO
(27) ORIFÍCIOS DE ÓLEO

16. Fixe a extremidade inferior (suporte do eixo) (23) do cilindro interno em uma morsa de mordentes macios ou utilizando pedaços de madeira para evitar danos ao cilindro.

ATENÇÃO

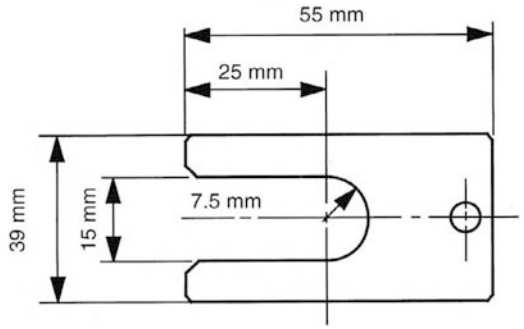
Apertar demasiadamente a morsa pode danificar o suporte do eixo.

17. Remova o parafuso central do garfo da suspensão (28).



(23) SUPORTE DO EIXO
(28) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

18. Caso não possua uma base para pistão, construa uma ferramenta limitadora mecânica utilizando uma chapa fina de aço (espessura de 2 mm), como mostra a ilustração.



19. Empurre o parafuso central do garfo da suspensão (28) para fora do suporte do eixo (23), empurrando para tanto o amortecedor. Enquanto o parafuso central é removido, instale a base para pistão (29) ou a ferramenta limitadora mecânica entre o suporte do eixo e a contraporca do parafuso central do garfo da suspensão (30).

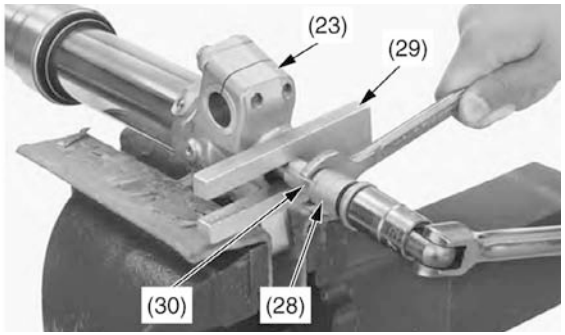
• Base do pistão 07958-2500001

20. Trave a contraporca do parafuso central do garfo da suspensão e remova o parafuso central do amortecedor.

ATENÇÃO

Não remova a contraporca da haste do pistão do amortecedor do garfo. Se a contraporca for removida, a haste do pistão cairá no amortecedor do garfo e pode não ser possível montar o amortecedor do garfo novamente.

(cont.)

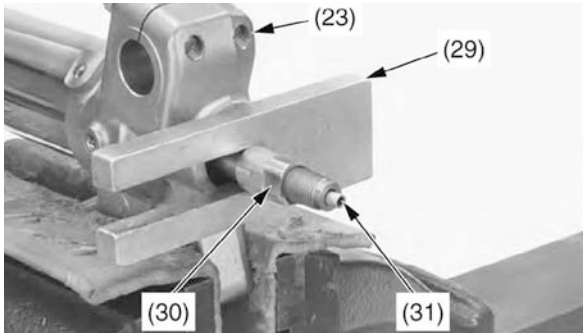


(23) SUPORTE DO EIXO
(28) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(29) BASE PARA PISTÃO
(30) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

21. Remova a haste do amortecedor (31).
22. Remova a base para pistão (29) ou a ferramenta limitadora mecânica entre o suporte do eixo (23) e a contraporca do parafuso central do garfo da suspensão (30), à medida que empurra o amortecedor.

ATENÇÃO

Tenha cuidado para não danificar a contraporca e o orifício do parafuso central do garfo.

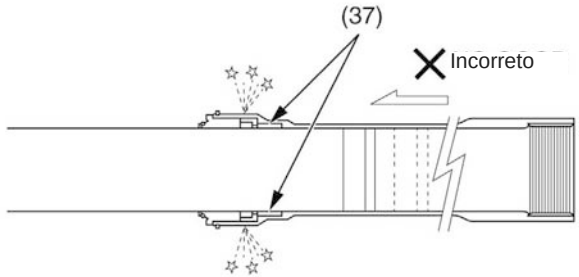


(23) SUPORTE DO EIXO
(29) BASE PARA PISTÃO
(30) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(31) HASTE DO AMORTECEDOR

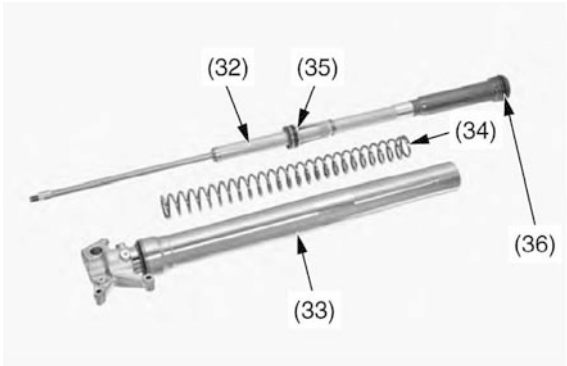
23. Remova o amortecedor (32) do garfo da suspensão (33).
    Retire o garfo da suspensão fixado à morsa.
    Remova a mola do garfo (34) e seu retentor (35) do conjunto do garfo da suspensão.
    Remova o anel de vedação (36).

ATENÇÃO

Não tente separar o conjunto do garfo da suspensão. Não derrube o suporte do eixo do cilindro interno, o que poderia danificar as buchas da guia (37). Para evitar danos, mantenha tanto o cilindro externo como o cilindro interno fixados.



(37) BUCHAS DAS GUIAS



(32) AMORTECEDOR
(33) CONJUNTO DO GARFO DA SUSPENSÃO
(34) MOLA DO GARFO DA SUSPENSÃO
(35) RETENTOR DA MOLA
(36) ANEL DE VEDAÇÃO

Substituição do Fluido do Amortecedor

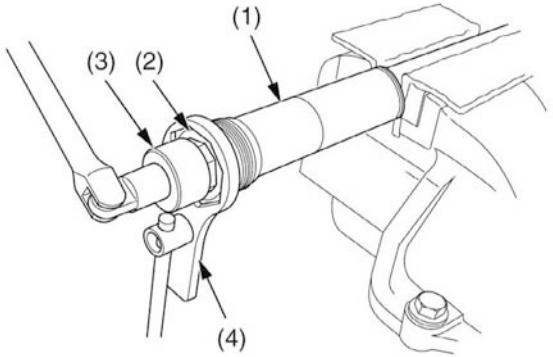
1. Fixe o amortecedor (1) em uma morsa de mordentes macios ou utilizando pedaços de madeira.

ATENÇÃO

Apertar excessivamente o suporte do eixo poderá danificá-lo.

2. Solte o parafuso superior do garfo da suspensão(2) enquanto segura o amortecedor do garfo (1) utilizando as seguintes ferramentas:

- Fixador do parafuso superior do garfo da suspensão, 36 mm (3) 070MB-MEN0100
- Chave para contraporca (4) 070MA-MEN0100

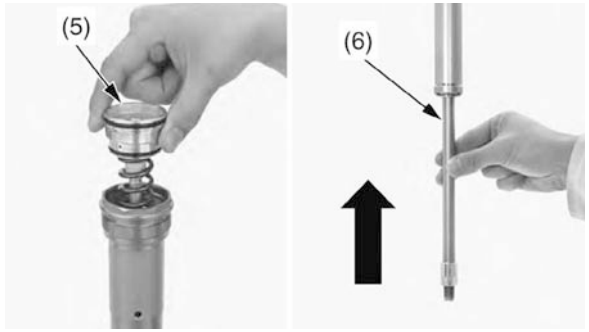


(1) AMORTECEDOR DO GARFO
(2) PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DE SUSPENSÃO
(3) FIXADOR DO PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO, 36 mm
(4) CHAVE PARA CONTRAPORCA

(cont.)

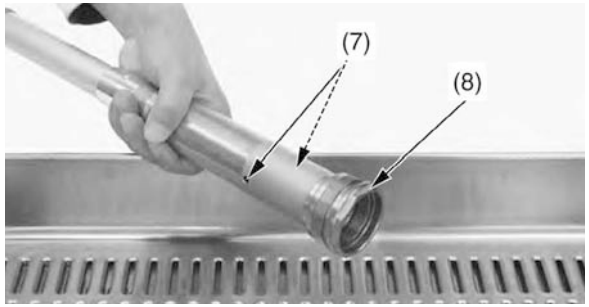
3. Solte o conjunto da tampa do garfo da suspensão (5) das roscas do amortecedor e desencaixe-o bombeando lentamente a haste do amortecedor (6).
4. Remova o conjunto da tampa do garfo da suspensão (5).

Tenha cuidado para não danificar as buchas da tampa do garfo.
Não desmonte o conjunto da tampa.
Substitua a tampa do garfo em conjunto, caso esteja danificado.



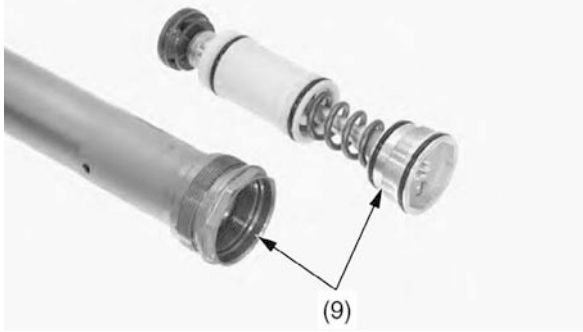
(5) CONJUNTO DA TAMPA DO GARFO
(6) HASTE DO PISTÃO DO AMORTECEDOR

5. Retire o fluido da suspensão contido nos orifícios de óleo (7) do amortecedor/câmara da mola (8), bombeando a haste do amortecedor por diversas vezes.



(7) ORIFÍCIOS DE ÓLEO
(8) AMORTECEDOR/CÂMARA DA MOLA

6. Limpe a tampa do garfo e as roscas do amortecedor do garfo (9).

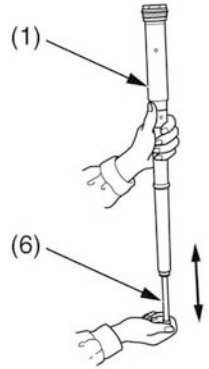


(9) TAMPA DO GARFO E ROSCAS DO AMORTECEDOR DO GARFO

7. Estenda a haste do amortecedor até seu comprimento máximo.
   Abasteça o amortecedor (1) com o fluido recomendado.
   Fluido recomendado: KHL15-11(KYB)
   Nível de fluido: 215 cm^3

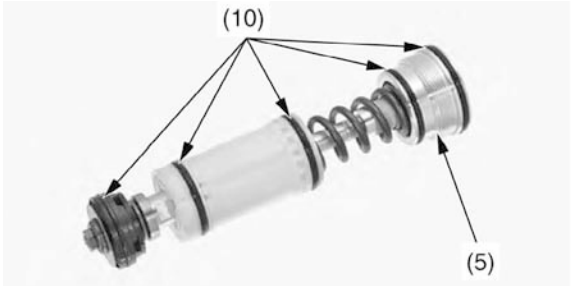
(1) AMORTECEDOR

8. Bombeie lentamente a haste do amortecedor (6) por diversas vezes, para sangrar o ar do amortecedor (1).



(1) AMORTECEDOR
(6) HASTE DO AMORTECEDOR

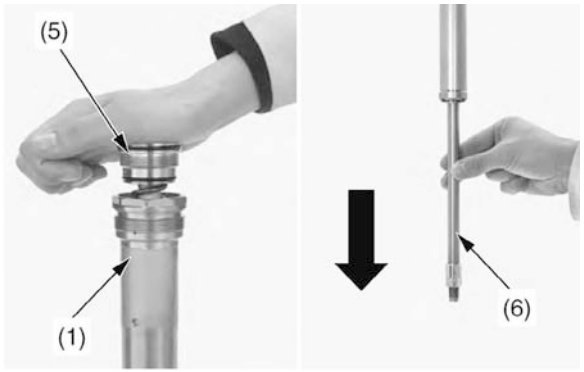
9. Aplique fluido para suspensão nas buchas (10) e anéis de vedação (10) do conjunto da tampa do garfo da suspensão (5).



(5) CONJUNTO DA TAMPA DO GARFO DA SUSPENSÃO
(10) ANÉIS DE VEDAÇÃO (NOVOS)

10. Estenda a haste do pistão do amortecedor (6) até seu comprimento máximo. Trave-o e instale o parafuso superior do garfo da suspensão (5) no amortecedor.

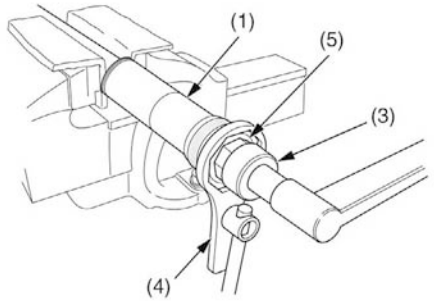
Tenha cuidado para não danificar o anel do pistão do parafuso superior. Caso haja dificuldade na instalação do parafuso superior, é provável que o nível de fluido esteja mais elevado que o padrão especificado.



(1) AMORTECEDOR
(5) PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO
(6) HASTE DO PISTÃO DO AMORTECEDOR

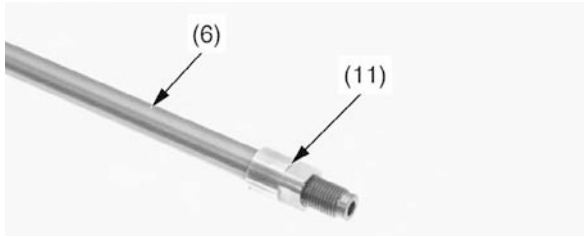
11. Coloque o amortecedor (1) em uma morsa de mordentes macios ou utilizando pedaços de madeira para evitar danificá-lo. Em seguida, aperte o parafuso superior do garfo da suspensão (5) no torque especificado, utilizando o fixador do parafuso superior, 36 mm (3), enquanto mantém fixado o amortecedor através de seu recorte, utilizando a chave para contraporca (4).
Torque: 28 N.m (2,9 kgf.m)

- Fixador do parafuso superior do garfo da suspensão, 36 mm 070MB-MEN0100
- Chave para contraporcas 070MA-MEN0100



(1) AMORTECEDOR
(3) FIXADOR DO PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO, 36 mm
(4) CHAVE PARA CONTRAPORCA
(5) PARAFUSO SUPERIOR DO GARFO DA SUSPENSÃO

12. Rosqueie completamente a contraporca do parafuso central do garfo da suspensão (11) na haste do amortecedor (6).

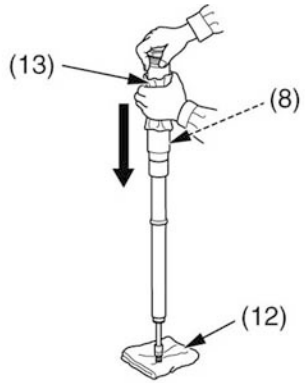


(6) HASTE DO PISTÃO DO AMORTECEDOR
(11) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL

13. Inspecione a superfície deslizante da haste do amortecedor quanto a danos.
14. Cubra a extremidade da haste do amortecedor utilizando mordentes macios (12) para evitar danificá-la. Cubra os orifícios de óleo utilizando uma toalha (13) para evitar que o fluído para suspensão espirre através deles.
Retire o excesso de fluído para suspensão da câmara de óleo do amortecedor/mola (8), bombeando a haste do amortecedor até o final de seu curso.

ATENÇÃO

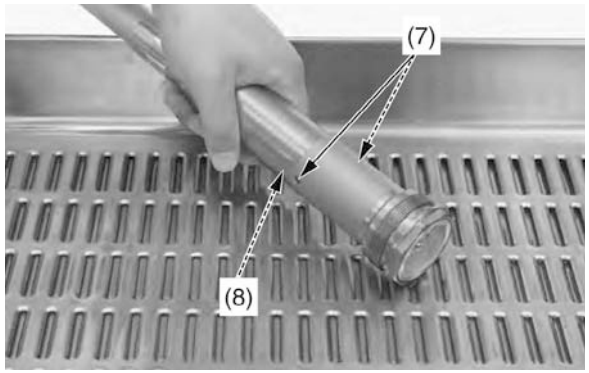
Tenha cuidado para não empenar nem danificar a haste do pistão do amortecedor do garfo durante o bombeamento.



(8) ÓLEO DO AMORTECEDOR/MOLA
(12) MORDENTES MACIOS
(13) TOALHA

15. Drene o excesso de fluido dos orifícios de óleo (7) da câmara de óleo do amortecedor/mola (8).

Ao executar o procedimento acima, deve drenar-se aproximadamente 10 cm^3 de fluido para suspensão através dos orifícios de óleo, restando portanto cerca de 205 cm^3 de fluido para suspensão na câmara do amortecedor.



(7) ORIFÍCIOS DO ÓLEO
(8) CÂMARA DE ÓLEO DO AMORTECEDOR/MOLA

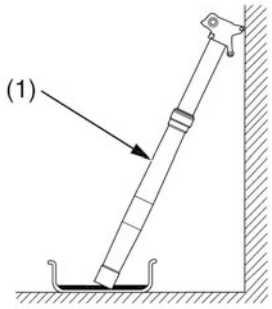
Coloque óleo em recipiente lacrado e leve-o para o centro de reciclagem (página 148).

ATENÇÃO

O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

Montagem do Garfo

1. Drene o óleo do cilindro externo/cilindro deslizante (1) colocando-o de cabeça para baixo. (Cerca de 9,8 cm^3 de óleo permanecerão no cilindro externo/cilindro deslizante quando este for invertido por aproximadamente 20 minutos a 20°C).



(1) AMORTECEDOR

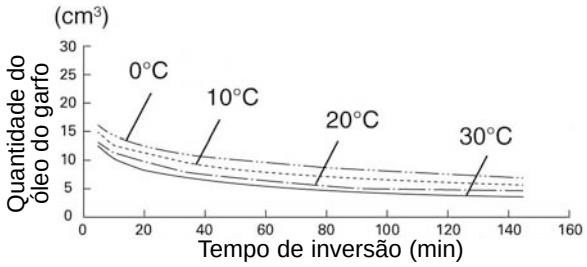
Verifique no capítulo “Você e o meio Ambiente” (pág. 148) a maneira correta de descartar os fluídos drenados.

ATENÇÃO

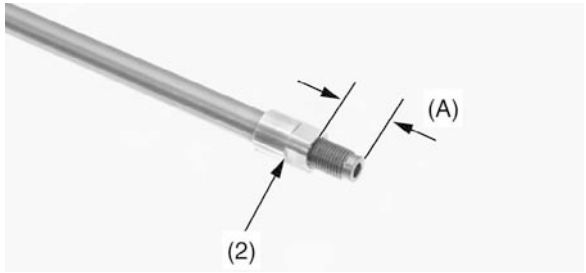
O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

Quantidade de óleo remanescente no garfo (sem amortecedor e mola) unidade: cm^3

Minutos / °C	5	10	20	35	55	85	145
0	16,1	14,2	12,4	10,8	9,8	8,4	7,0
10	14,9	12,5	11,3	9,5	8,0	6,9	5,8
20	13,2	11,4	9,8	7,8	6,6	5,1	4,7
30	12,5	10,2	8,2	6,9	5,8	4,4	3,6

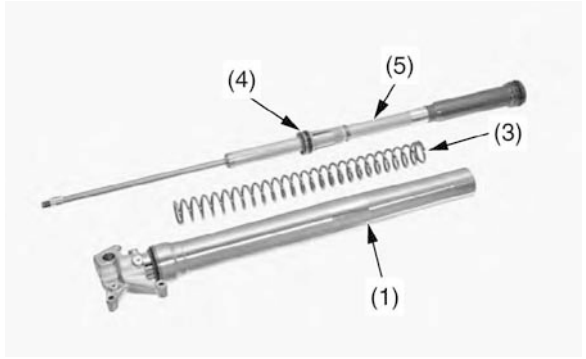


2. Aperte completamente a contraporca (2) e meça o comprimento da rosca (A), conforme mostrado.
   Padrão: 16 – 18 mm
   Limpe completamente o óleo do amortecedor do garfo.



(2) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(A) COMPRIMENTO DA ROSCA

3. Limpe completamente o óleo da mola do garfo (3) usando ar comprimido.
   Instale a mola do garfo junto com o retentor da mola (4) no amortecedor (5).
   Instale o conjunto do amortecedor no garfo da suspensão (1).



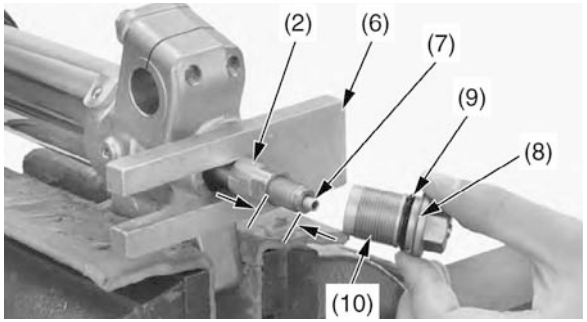
(1) CONJUNTO DO GARFO DA SUSPENSÃO
(3) MOLA DO GARFO DA SUSPENSÃO
(4) RETENTOR DA MOLA
(5) AMORTECEDOR

4. Prenda a extremidade inferior do cilindro deslizante (suporte do eixo) em uma morsa com mordentes protegidos com madeira ou metal macio para evitar danos.

ATENÇÃO

Não aperte excessivamente o suporte do eixo para evitar danos.

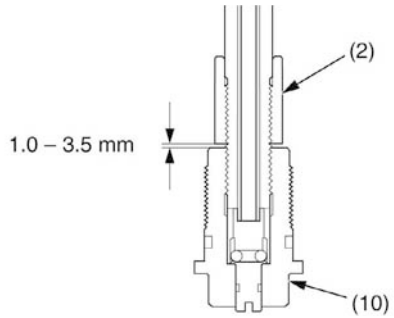
5. Empurre o amortecedor do garfo de modo a expor a haste do pistão para fora do suporte do eixo. Pressione o amortecedor do garfo e insira a ferramenta especial ou ferramenta limitadora (6) entre o suporte do eixo e a contraporca (2). Meça novamente o comprimento, conforme mostrado.
   Padrão: 16 - 18 mm
6. Instale a haste de acionamento (7) na haste do pistão até atingir o limite.
7. Aplique óleo para suspensão na nova arruela de vedação (8) e anel de vedação (9) e instale-o no parafuso central do garfo (10). Instale o parafuso central do garfo na haste do pistão do amortecedor do garfo. Aperte o parafuso central completamente com a mão.



(2) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(6) BASE PARA PISTÃO
(7) HASTE DE ACIONAMENTO
(8) ARRUELA DE VEDAÇÃO (NOVA)
(9) ANEL DE VEDAÇÃO (NOVO)
(10) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

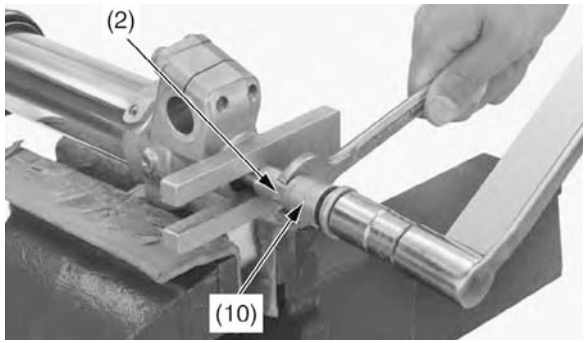
8. Meça a folga entre a contraporca (2) e o parafuso central (10).
   Padrão: 1,0 – 3,5 mm

Caso a folga não esteja conforme a especificação, verifique instalação da contraporca e do parafuso central.



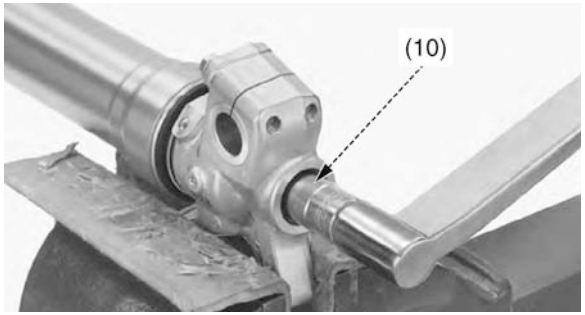
(2) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(10) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

9. Aperte manualmente a contraporca (2) no parafuso central (10), com firmeza utilizando uma chave fixa 15 mm.
   Aperte a contraporca no torque especificado utilizando uma chave de 15 mm.
   29 N.m (3,0 kgf.m)



(2) CONTRAPORCA DO PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO
(10) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

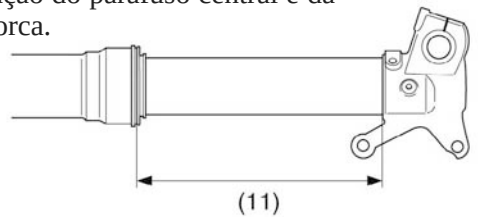
10. Pressione o amortecedor do garfo e remova a ferramenta especial ou ferramenta limitadora. Aplique trava química na rosca do parafuso central do garfo.
    Instale o parafuso central (10) no suporte do eixo e aperte-o no torque especificado.
    55 N.m (5,6 kgf.m)



(10) PARAFUSO CENTRAL DO GARFO DA SUSPENSÃO

11. Meça a distância entre o suporte do eixo e o cilindro externo.
    Padrão: 319 ± 2 mm
12. Compare o comprimento (11) durante a montagem com o que foi medido durante a desmontagem. A medida deve ser a mesma.

Caso o comprimento após a montagem seja maior do que durante a desmontagem, verifique a instalação do parafuso central e da contraporca.



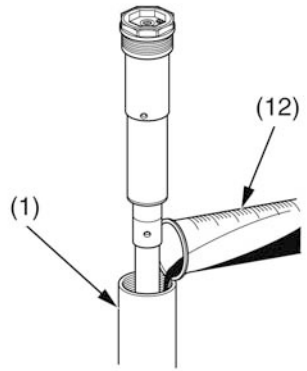
(11) COMPRIMENTO

(cont.)

Ajustes da Suspensão Dianteira

13. Adicione o óleo para suspensão (12) recomendado no conjunto do garfo (1).

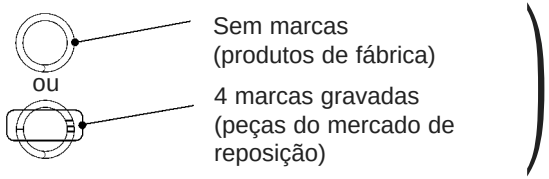
Óleo para suspensão recomendado:
KHL15-11 (KYB)



(1) CONJUNTO DO GARFO
(12) ÓLEO PARA SUSPENSÃO

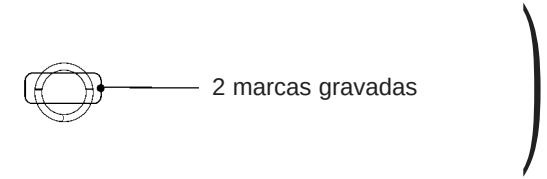
Capacidade de óleo do garfo:

Mola do garfo padrão (4,6 N/mm)



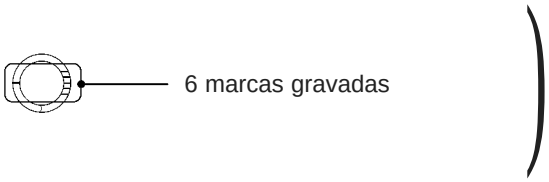
Capacidade padrão de fluído	355 cm^3	
Capacidade máxima de fluído	362 cm^3	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	305 cm^3	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

Mola do garfo opcional mais suave (4,4 N/mm)



Capacidade padrão de fluído	352 cm^3	
Capacidade máxima de fluído	359 cm^3	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	303 cm^3	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

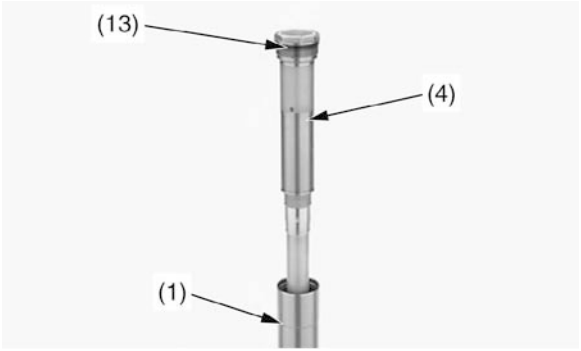
Mola do garfo opcional mais rígida (4,8 N/mm)



Capacidade padrão de fluído	350 cm^3	
Capacidade máxima de fluído	357 cm^3	Ligeiramente mais rígida à medida que se aproxima da compressão máxima
Capacidade mínima de fluído	300 cm^3	Ligeiramente mais flexível à medida que se aproxima da compressão máxima

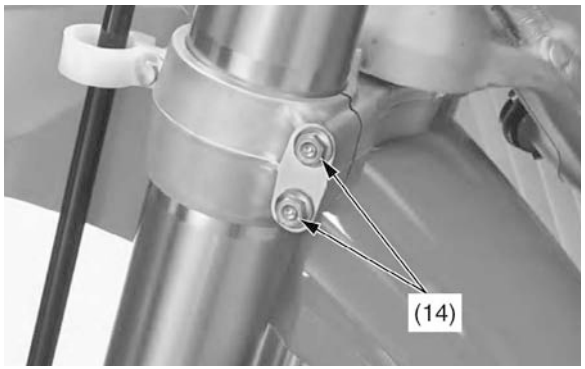
Certifique-se de que a capacidade de óleo seja a mesma em ambos os garfos.

14. Verifique se o anel de vedação (13) no conjunto do amortecedor do garfo (4) está em boas condições. Aplique o óleo para suspensão recomendado no anel de vedação.
15. Puxe o conjunto do garfo da suspensão (1) lentamente e instale o conjunto do amortecedor do garfo (4) no cilindro externo.



(1) CONJUNTO DO GARFO DA SUSPENSÃO
(4) CONJUNTO DO AMORTECEDOR DO GARFO
(13) ANEL DE VEDAÇÃO

16. Insira ambos os garfos nas mesas da suspensão dianteira.
    Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior (14) no torque especificado.
    20 N.m (2,0 kgf.m)

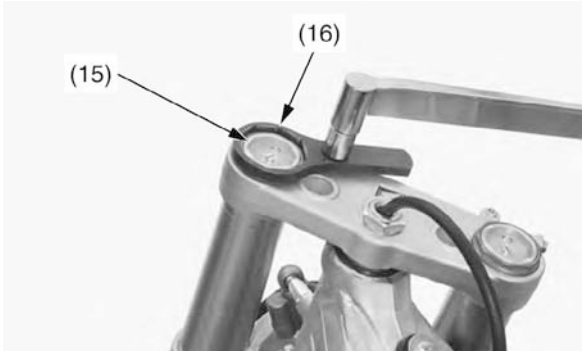


(14) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR

17. Aperte o conjunto do amortecedor do garfo (15) no torque especificado, utilizando a chave para contraporca (16).
    Torque real:
    30 N.m (3,1 kgf.m)
    Leitura na escala do torquímetro:
    27 N.m (28 kgf.m), utilizando torquímetro com cabo de 50 cm.

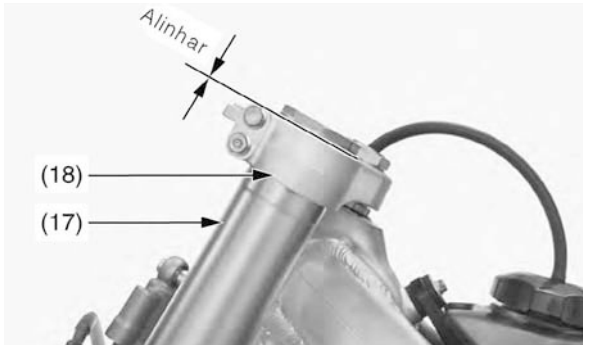
• Chave para contraporcas 070MA-MEN0100

Ao usar a chave para contraporcas, use um torquímetro tipo vareta com cabo de 50 cm. A chave para contraporcas aumenta a alavanca do torquímetro, portanto a leitura será inferior ao torque real aplicado ao amortecedor do garfo.



(15) AMORTECEDOR DO GARFO
(16) CHAVE PARA CONTRAPORCAS

18. Para facilitar a liberação de pressão de ar após a instalação do garfo, solte os parafusos de fixação da mesa inferior e posicione os cilindros externos de modo que os parafusos de liberação de pressão fiquem à frente dos ajustadores de amortecimento de retorno. Alinhe o topo da superfície da mesa superior (18) com o topo do cilindro externo (17).

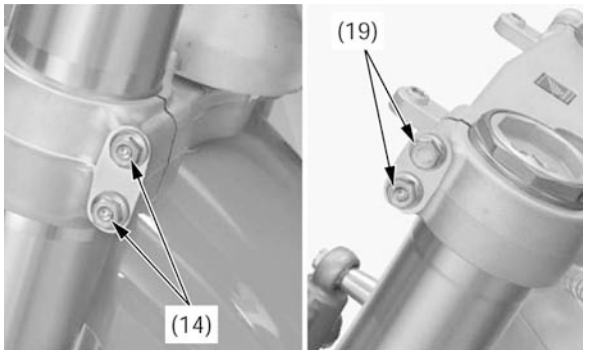


(17) CILINDRO EXTERNO
(18) MESA SUPERIOR

19. Aperte os parafusos de fixação da mesa inferior (14) no torque especificado.
    20 N.m (2,0 kgf.m)
20. Aperte os parafusos de fixação da mesa superior (19) no torque especificado.
    22 N.m (2,2 kgf.m)

ATENÇÃO

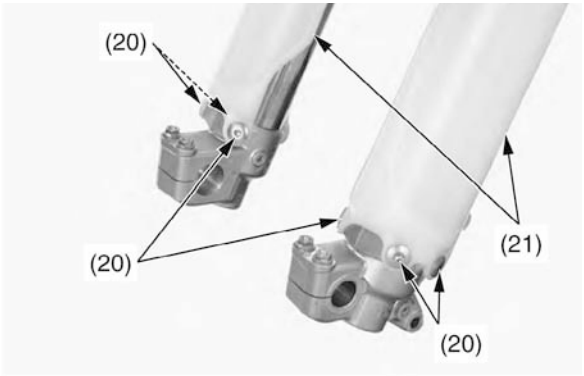
O aperto excessivo dos parafusos de fixação pode deformar os cilindros externos. Caso isso ocorra, será necessário substituí-los.



(14) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA INFERIOR
(19) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DA MESA SUPERIOR

(Cont.)

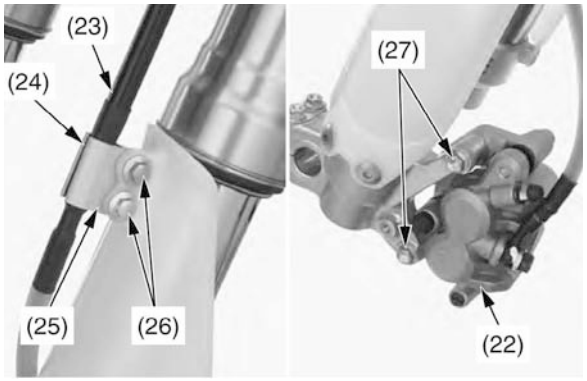
21. Limpe completamente as roscas dos parafusos Allen do protetor do garfo (20) e o suporte do eixo.
Aplique trava química nas roscas dos parafusos.
Instale os protetores do garfo (21) e seus parafusos.
Aperte os parafusos Allen do protetor do garfo no torque especificado:
7 N.m (0,7 kgf.m)



(20) PARAFUSOS ALLEN DO PROTETOR DO GARFO
(21) PROTETORES DO GARFO

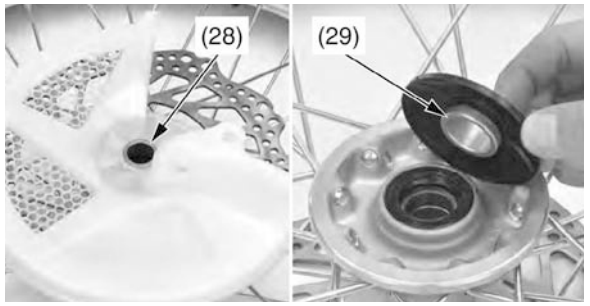
22. Alinhe o cáliper do freio (22) e a mangueira (23) com o garfo esquerdo da suspensão, certificando-se de que a mangueira do freio não está entortada. A passagem inadequada da mangueira de freio pode causar a ruptura da mangueira e a perda de eficiência do freio.
23. Monte o suporte B (24), a mangueira do freio (23) e o suporte A (25). Instale-os e aperte-os ao protetor esquerdo do garfo, utilizando os parafusos da presilha da mangueira de freio (26).

24. Limpe completamente as roscas dos parafusos de fixação do cáliper do freio (27) e o cáliper.
Aplique trava química nas roscas do parafuso.
Instale o cáliper do freio (22) no cilindro externo e aperte os parafusos de fixação do cáliper do freio no torque especificado:
30 N.m (3,1 kgf.m)



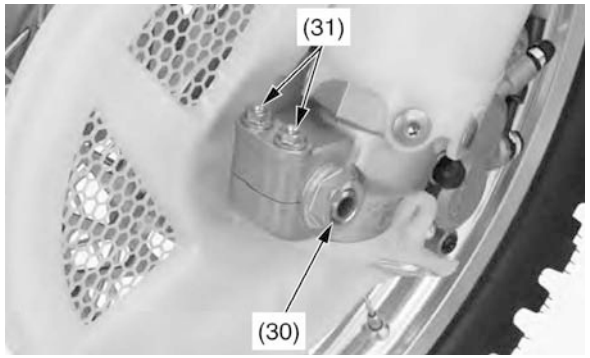
(22) CÁLIPER DO FREIO
(23) MANGUEIRA DE FREIO
(24) SUPORTE B
(25) SUPORTE A
(26) PARAFUSOS DE PRESILHA DA MANGUEIRA DO FREIO
(27) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CÁLIPER DO FREIO

25. Limpe as superfícies onde o eixo e as presilhas do eixo se tocam.
Aplique graxa em todos os lábios retentores de pó da roda dianteira.
Instale a tampa do disco/espaçador (28) e o espaçador lateral direito (29) no cubo da roda.



(28) TAMPA DO DISCO/ESPAÇADOR
(29) ESPAÇADOR LATERAL DIREITO

26. Instale a roda dianteira entre os garfos da suspensão, ao inserir o disco entre as pastilhas, tendo cuidado para não danificar as pastilhas.
27. Insira o eixo dianteiro, pela lateral direita, pelos garfos e pela cuba da roda. Certifique-se de que o eixo dianteiro está firmemente assentado na superfície interna da presilha esquerda do garfo da suspensão. Aperte a porca do eixo dianteiro (30) no torque especificado:
88 N.m (9,0 kgf.m)
Aperte os parafusos de fixação do eixo esquerdos (31) no torque especificado:
20 N.m (2,0 kgf.m)



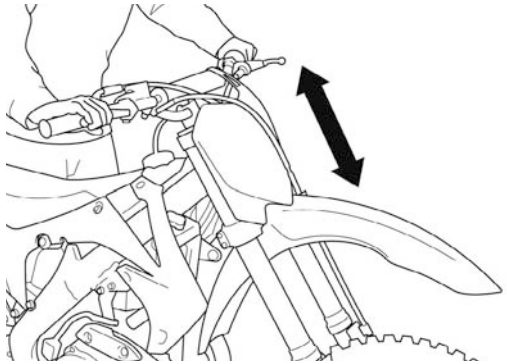
(30) PORCA DO EIXO DIANTEIRO
(31) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO EIXO ESQUERDO

28. Instale o guidão (32), as borrachas de fixação, as arruelas e porcas do suporte inferior do guidão (33). Em seguida, aperte as porcas do suporte do guidão no torque especificado:
    44 N.m (4,5 kgf.m)

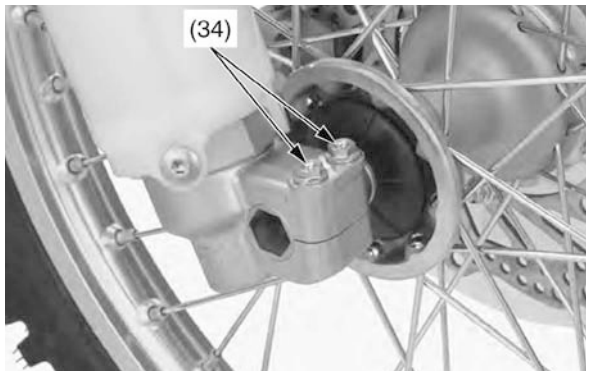
(32) GUIDÃO
(33) BORRACHAS DE FIXAÇÃO, ARRUELAS E PORCAS DO SUPORTE INFERIOR DO GUIDÃO

29. Instale a placa de identificação (página 109).

30. Mantendo o freio dianteiro acionado, movimente o garfo da suspensão para cima e para baixo por diversas vezes, a fim de assentar o eixo e verificar o funcionamento do freio.



31. Mantendo os garfos em paralelo, aperte alternadamente os parafusos de fixação do eixo direito (34) no torque especificado:
    20 N.m (2,0 kgf.m)

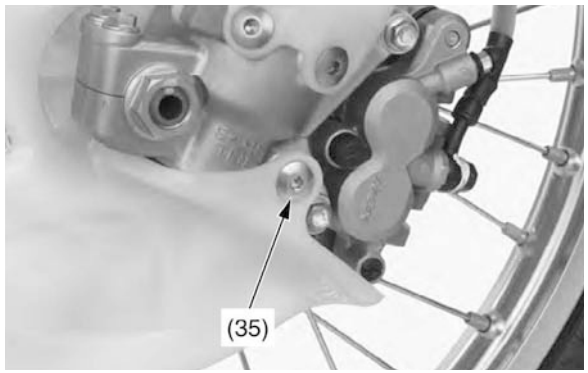


(34) PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO EIXO DIREITO

ATENÇÃO

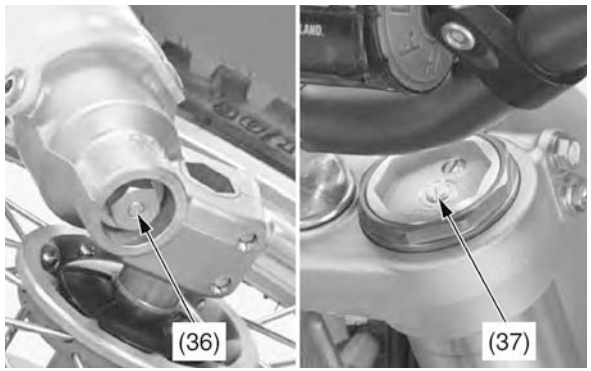
Para evitar danos durante o aperto dos parafusos de fixação do eixo, certifique-se de que o eixo esteja firmemente assentado na superfície interna da presilha do garfo esquerdo da suspensão.

32. Limpe e aplique trava química às roscas do parafuso Allen da tampa do disco de freio (35). Instale e aperte o parafuso Allen da tampa do disco de freio no torque especificado:
    13 N.m (1,3 kgf.m)



(35) PARAFUSO ALLEN DA TAMPA DO DISCO DE FREIO

33. Gire os parafusos de ajuste de amortecimento de retorno (36) e compressão (37) para suas posições originais.



(36) AJUSTADOR DE RETORNO
(37) AJUSTADOR DE COMPRESSÃO

Ajustes da Suspensão Traseira

A suspensão traseira pode ser ajustada de acordo com o peso do piloto e as condições de pilotagem, alterando-se a pré-carga da mola e o amortecimento de retorno e de compressão.

O conjunto do amortecedor traseiro contém gás nitrogênio sob alta pressão. Não tente desmontar, reparar ou descartar o amortecedor. Procure uma concessionária Honda. As instruções encontradas neste manual do proprietário limitam-se somente aos ajustes do conjunto do amortecedor. Perfurar ou expor o amortecedor ao fogo pode resultar numa explosão, causando sérios ferimentos.

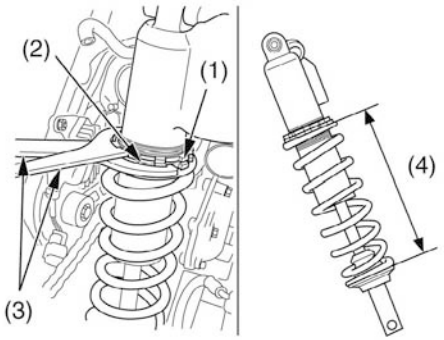
A manutenção e o descarte devem ser efetuados somente por uma concessionária Honda ou mecânico qualificado, equipado com as ferramentas adequadas, equipamentos de segurança e o Manual de Serviços Honda oficial.

Se sua CRF for nova (0 km), faça o amaciamento, o acelerador parcialmente aberto, por aproximadamente uma hora de modo a assegurar o assentamento dos componentes da suspensão.

Pré-carga da Mola da Suspensão Traseira

A pré-carga deve ser ajustada com o motor frio, pois é necessário remover o silencioso.
Uma chave para porca cilíndrica está disponível para girar a contraporca e a porca de ajuste a fim de ajustar a pré-carga da mola.

1. Coloque o cavalete opcional ou suporte apropriado sob o motor para levantar a roda traseira do solo.
2. Remova o chassi secundário. Consulte a página 40.
3. Certifique-se de que a pré-carga da mola esteja ajustada no comprimento padrão. Se necessário, ajuste-a desapertando a contraporca (1) e girando a porca de ajuste (2). Cada volta completa da porca de ajuste altera o comprimento da mola em 1,5 mm.
4. Após o ajuste, mantenha a porca de ajuste fixa e aperte a contraporca no torque especificado.
   28 N.m (2,9 kgf.m)



(1) CONTRAPORCA
(2) PORCA DE AJUSTE
(3) CHAVES PARA PORCA CILÍNDRICA
(4) COMPRIMENTO DA MOLA

Para aumentar a pré-carga da mola:
Solte a contraporca com as chaves para porca cilíndrica (3) opcionais e gire a porca de ajuste para diminuir o comprimento da mola (4). Não reduza o comprimento para menos de:
Mola Padrão (54 N/mm):
240,0 mm
Mola mais leve (opcional) (52 N/mm):
239,0 mm
Mola mais dura (opcional) (56 N/mm):
238,0 mm

Para diminuir a pré-carga da mola:
Solte a contraporca com as chaves para porca cilíndrica (3) opcionais e gire a porca de ajuste para aumentar o comprimento da mola (4). Não aumente o comprimento para mais de:
250,5 mm

Cada volta do ajustador altera o comprimento da mola e a pré-carga da mola. Uma volta corresponde a: 1,5 mm/81 N

Utilize chaves para porca cilíndrica para girar a contraporca e a porca de ajuste da mola do amortecedor. Veja na página 160 as chaves para porca cilíndrica opcionais.

Comprimento de pré-carga da mola (mola padrão):

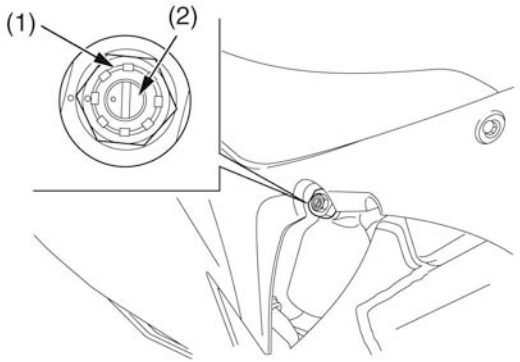
Padrão:	249,5 mm
Máx.:	250,5 mm
Mín.:	240,0 mm

Amortecimento da Suspensão Traseira

Amortecimento de Compressão
O amortecimento de compressão pode ser ajustado em dois estágios através de ajustadores independentes.

O ajustador de amortecimento de alta velocidade (1) foi projetado para funcionamento em altas velocidades. Utilize o ajustador de amortecimento de baixa velocidade (2) quando for necessário o ajuste de amortecimento para uso em baixas velocidades.

- O amortecimento de compressão de alta e baixa velocidades pode ser aumentado girando-se o ajustador apropriado no sentido horário.
- Ajuste o amortecimento de compressão em alta velocidade aumentando 1/12 voltas.
- Certifique-se de que o ajustador de compressão em baixa velocidade esteja firmemente encaixado em seu assento, não numa posição intermediária.



(1) AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE ALTA VELOCIDADE
(2) AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE BAIXA VELOCIDADE

Amortecimento em Alta Velocidade:
O amortecimento em alta velocidade pode ser ajustado girando-se a seção sextavada do ajustador de compressão.

Para retornar à posição padrão, efetue o seguinte procedimento:
1. Gire o ajustador no sentido horário até o limite (até que fique ligeiramente assentado). Esta é a posição de ajuste mais rígida.
2. Gire o ajustador por 1 4/12 – 1 8/12 voltas no sentido anti-horário e, assim, as marcas gravadas estarão alinhadas.

Amortecimento em Baixa Velocidade:
O amortecimento em baixa velocidade pode ser ajustado girando-se o parafuso central do ajustador de compressão.

O ajustador de amortecimento em baixa velocidade apresenta 18 posições ou mais.

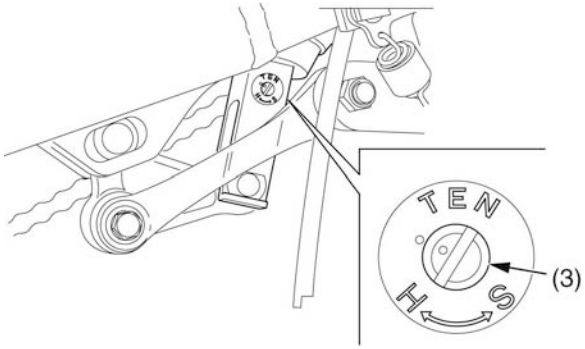
Gire o ajustador em uma volta completa no sentido horário para modificar 4 posições.

Para retornar à posição padrão, efetue o seguinte procedimento:
1. Gire o ajustador no sentido horário até o limite (até que fique ligeiramente assentado). Esta é a posição de ajuste mais rígida.
2. O ajustador estará na posição padrão após girá-lo no sentido anti-horário: 11 - 15 posições e as marcas de punção estarem alinhadas.

Amortecimento de Retorno
O ajustador de amortecimento de retorno (3) está localizado na extremidade inferior do amortecedor.

Ele apresenta 20 posições ou mais. Girar o ajustador uma volta completa altera o ajustador em 6 posições.

- O amortecimento de retorno pode ser aumentado girando-se o ajustador no sentido horário.
- Certifique-se de que o ajustador esteja firmemente encaixado em seu assento, e não numa posição intermediária.



(3) AJUSTADOR DE AMORTECIMENTO DE RETORNO

Para retornar à posição padrão, efetue o seguinte procedimento:
1. Gire o ajustador no sentido horário até o limite (até que fique ligeiramente assentado). Esta é a posição de ajuste mais rígida.
2. O ajustador estará na posição padrão após girá-lo no sentido anti-horário: 11 - 15 posições, mantendo as marcas gravadas no ajustador e o amortecedor alinhados.

Ajustes da Suspensão Traseira

Ajuste da Altura de Pilotagem (Race Sag)

O ajuste da altura de pilotagem é muito importante para o uso em competições.

A altura de pilotagem refere-se à extensão do curso da roda traseira usada pela sua CRF em descanso, pronta para uso, com o piloto sentado no assento. Como regra geral, a dimensão da altura de pilotagem deve corresponder a cerca de um terço do curso máximo.

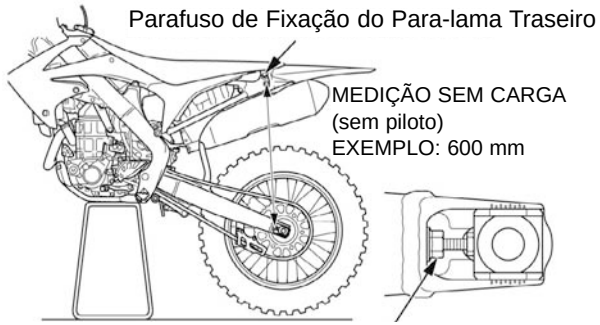
Em sua CRF, a altura de pilotagem pode ser alterada ajustando-se a pré-carga da mola da suspensão traseira.

Ajuste da Pré-carga da Mola e da Altura de Pilotagem

O procedimento de ajuste abaixo estabelece o ponto de partida correto para qualquer regulagem da suspensão – o ajuste correto da pré-carga da mola traseira de acordo com suas necessidades específicas. Para esse procedimento de ajuste, a motocicleta deve estar com o peso normal de competição, ou seja, com os níveis corretos de combustível, óleo do motor, óleo da transmissão e líquido de arrefecimento. Você deverá estar usando todos os equipamentos e roupas de proteção. Serão necessários dois ajudantes.

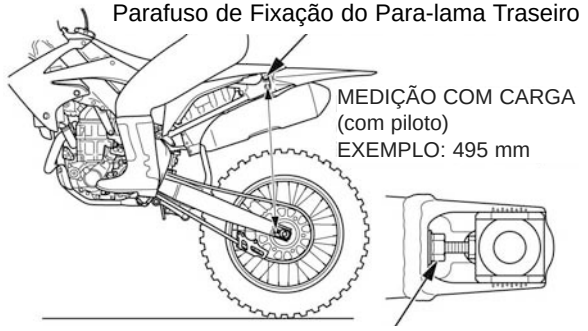
Para calcular o ajuste correto, é necessário medir a distância entre dois pontos fixos – do centro do parafuso de fixação do para-lama traseiro ao centro da contraporca do ajustador da corrente de transmissão, conforme ilustrado – para três situações diferentes:
Sem carga: Motocicleta apoiada sobre um suporte, com a suspensão traseira estendida , sem piloto.
Carregada com piloto: Motocicleta no chão. Com o piloto.
Carregada sem piloto: motocicleta no chão, sem o piloto.

1. Apoie a CRF no cavalete de manutenção para levantar a roda traseira do solo.
2. Meça a dimensão “sem carga”.



3. Meça a dimensão “carregada com piloto”. Remova o cavalete. Com o auxílio dos dois ajudantes, sente-se o mais para trás possível no assento da motocicleta, usando todos os equipamentos de segurança. Peça a um ajudante para manter a CRF perfeitamente na vertical de forma que você possa apoiar os pés nos pedais de apoio. Balance seu peso sobre o assento algumas vezes para ajudar a suspensão a eliminar qualquer resistência devida ao atrito estático e se assentar para obter um bom ponto de referência.

Peça ao outro ajudante para medir a dimensão “carregada com piloto”.



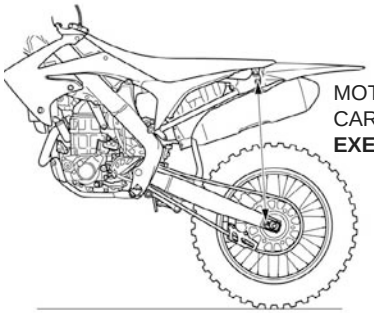
Exemplo:

Medida sem carga	= 600 mm
– Medida com carga	= 495 mm
Altura de pilotagem (race sag)	= 105 mm

4. Calcule a dimensão da altura de pilotagem. Subtraia a dimensão “carregada com piloto” (etapa 3) da dimensão “sem carga” (etapa 2). Altura de pilotagem padrão: 105 mm

   Ajuste a pré-carga da mola, conforme necessário, para obter os resultados de manuseio desejados.
   Diminuir a altura de pilotagem (exemplo: 95 mm) melhora a capacidade de fazer curvas em pistas sinuosas, porém sacrifica ligeiramente a estabilidade em linha reta.
   Aumentar a altura de pilotagem (exemplo: 115 mm) melhora a estabilidade em pistas rápidas com poucas curvas, mas reduz um pouco o desempenho em curvas e pode afetar o equilíbrio entre as suspensões dianteira e traseira, resultando numa pilotagem menos confortável.
   Isso acontecerá se o ajuste deslocar o curso efetivo da roda na direção da extremidade mais avançada de sua extensão.

5. Meça a dimensão “carregada sem piloto”. Efetue este procedimento com sua CRF ajustada na altura de pilotagem padrão.



MOTOCICLETA CARREGADA (sem piloto)
EXEMPLO: 550 mm

Exemplo:

Medida sem carga	= 600 mm
– Medida com carga	= 550 mm
Sag (deslocamento da suspensão) (Sem piloto)	= 50 mm

6. Calcule a dimensão de altura livre da suspensão.
   Subtraia a dimensão “carregada sem piloto” (etapa 5) da dimensão “sem carga” (etapa 2). A altura livre corresponde à distância que a suspensão traseira deve se deslocar com o peso do restante da motocicleta (sem o peso do piloto).
   Com a pré-carga a mola ajustada para obter a altura de pilotagem adequada, a suspensão traseira deve ter um deslocamento de 10 a 25 mm.
   Se a traseira deslocar menos de 10 mm com o peso da motocicleta, isso significa que a mola é muito rígida para o seu peso. Ela não será comprimida de forma suficiente, mesmo que o ajuste da altura de pilotagem esteja correto. Como resultado, a suspensão traseira não se estenderá o quanto deveria.

Flexibilidade da Mola

Se você for mais leve ou mais pesado que um piloto mediano e não conseguir ajustar a altura de pilotagem adequada sem alterar a pré-carga correta da mola, considere uma mola de amortecedor opcional.

Caso a mola seja muito flexível para o seu peso, será necessário colocar uma pré-carga excessiva sobre a mola para obter a altura de pilotagem correta. Como resultado, a traseira da motocicleta será levantada. Isso pode fazer com que a roda traseira desça excessivamente enquanto estiver no ar, atingindo o batente superior ao atingir o solo. A extremidade traseira da motocicleta poderá saltar, mesmo em frenagens leves, ou se deslocar lateralmente sobre terrenos com obstáculos a noventa graus.

Devido à grande capacidade de absorção do batente de borracha do amortecedor, a maioria dos pilotos tem dificuldade em perceber quando a suspensão de sua CRF atinge o fim de curso. Muitos pilotos pensam que o amortecimento ou talvez a proporção de alavancagem esteja muito rígida. Na verdade, eles estão correndo com muito pouca pré-carga ou com uma mola muito flexível. Em ambas as situações, o curso total da suspensão não é utilizado.

Lembre-se de que uma suspensão devidamente ajustada pode atingir levemente o fim de curso algumas vezes em velocidade máxima. Ajuste a suspensão para evitar que essa situação ocasional traga mais prejuízos do que benefícios em termos de desempenho geral da suspensão.

Uma mola demasiado rígida não permite que o pneu traseiro da motocicleta tenha tração sob aceleração e transfere a maior parte dos impactos para o piloto.

Ajustes da Suspensão Relativos a Condições Específicas da Pista

Solo Macio

Em solo macio, pistas de areia ou com muita lama, é desejável uma maior força de amortecimento de compressão na dianteira e traseira.

As pistas de areia geralmente requerem uma força de amortecimento de retorno um pouco maior para evitar que a extremidade traseira salte tanto. Embora os obstáculos na areia geralmente sejam maiores, a distância entre eles também é maior, de modo que o amortecedor tem mais tempo para se recuperar.

Pode ser desejável um pouco mais de rigidez na suspensão dianteira, em pistas de areia, para ajudar a manter a extremidade dianteira elevada e melhorar a estabilidade em linha reta.

Em pistas com muita lama, é desejável utilizar molas opcionais mais rígidas na dianteira e traseira, especialmente se você for um pouco mais pesado que um piloto mediano. As molas de sua CRF serão insuficientes devido ao acúmulo de lama. Com o peso adicional, a suspensão será excessivamente comprimida a maior parte do tempo e a motocicleta não apresentará boa tração.

Solo Firme

Em pistas rápidas, com solo firme e sem grandes saltos, provavelmente poderão ser utilizadas as molas normais com ajustes mais suaves de compressão e retorno. Caso utilize um amortecimento de retorno mais suave, a roda acompanhará melhor as irregularidades e pequenos obstáculos do solo, com melhor tração. Com um grande amortecimento de retorno, a roda retornará muito lentamente e não entrará em contato com o solo com rapidez suficiente após cada obstáculo. O resultado será a perda de tração e voltas mais lentas.

Siga os procedimentos descritos a seguir para ajustar precisamente sua CRF, utilizando os métodos apresentados nas páginas 116 a 134. Lembre-se de efetuar todos os ajustes em incrementos de um click ou 1/12 volta. Efetue um teste de rodagem após cada ajuste.

Ajuste da suspensão dianteira
Ajustes para o tipo de pista

Pista com solo firme	Inicie com o ajuste padrão. Caso a suspensão esteja excessivamente rígida/flexível, ajuste de acordo com a tabela abaixo.
Pista de areia	Ajuste para uma posição mais rígida. Exemplo: – Gire o ajustador de amortecimento de compressão para uma posição mais rígida. – Instale a mola opcional mais rígida. (Para isso, ajuste o amortecimento de compressão em uma posição mais flexível e o amortecimento de retorno em uma posição mais rígida.)
Pista de lama	Ajuste para uma posição mais rígida, porque o acúmulo de lama aumenta o peso de sua CRF. Exemplo: – Gire o ajustador de amortecimento de compressão para uma posição mais rígida. – Instale a mola opcional mais rígida.

Ajustes para amortecimento excessivamente flexível/rígido

	Sintoma	Ação
Suspensão macia	Curso inicial muito flexível: • Resposta excessivamente rápida da direção • A extremidade dianteira levanta ao efetuar curvas ou em linha reta.	– Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. – Experimente ajustes de amortecimento de retorno mais rígidos em incrementos de uma posição.
	Curso intermediário muito flexível: • A extremidade dianteira mergulha ao efetuar curvas.	Caso a suspensão não esteja rígida no curso inicial: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. Caso o curso inicial se torne rígido por causa dos ajustes acima: – Reduza o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição. – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. Caso isso não solucione o problema, instale a mola opcional mais rígida.
	Curso final muito flexível: • A suspensão atinge o fim de curso quando a motocicleta chega ao solo. • A suspensão atinge o fim de curso em grandes obstáculos, especialmente obstáculos em declives.	Caso os cursos inicial e intermediário não estejam rígidos: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. Caso os cursos inicial e intermediário estejam rígidos: – Instale a mola opcional mais flexível. Caso o curso inicial esteja rígido após instalar a mola opcional mais rígida: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. Caso o curso inicial ainda esteja flexível após instalar a mola opcional mais rígida: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. Caso o curso final ainda esteja flexível após instalar a mola opcional mais rígida: – Aumente o nível de óleo do garfo em incrementos de 5 cm^3.
	Curso total da suspensão muito flexível: • A extremidade dianteira trepida. • O garfo atinge o fim de curso em qualquer tipo de terreno.	– Instale a mola opcional mais rígida. – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. – Aumente o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição.

Diretrizes para Ajuste da Suspensão

	Sintoma	Ação
Suspensão rígida	Curso inicial muito rígido: • Rigidez sobre pequenos obstáculos ao pilotar com aceleração total em linha reta. • Rigidez sobre obstáculos em curvas fechadas. • A extremidade dianteira oscila ao pilotar com aceleração total em linha reta.	– Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. – Reduza o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição. – Verifique quanto à presença de poeira nos retentores de pó. Verifique o óleo do garfo quanto à contaminação. Caso a extremidade dianteira mergulhe ao efetuar curvas, reduza o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição. Caso isso não solucione o problema, instale a mola opcional mais rígida. Caso a mola mais rígida torne a suspensão excessivamente rígida em toda a faixa de trabalho. – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição até obter o amortecimento de compressão desejado para o curso inicial da suspensão.
	Curso intermediário muito rígido: • Rigidez sobre obstáculos ao efetuar curvas. • A extremidade dianteira oscila ao efetuar curvas. • Rigidez da suspensão sobre obstáculos, especialmente obstáculos em declives. • Durante a frenagem, a extremidade dianteira mergulha durante o curso inicial e, em seguida, apresenta-se rígida.	Caso o curso inicial não esteja rígido: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. Isso deve produzir uma ação flexível do garfo desde o curso inicial até o intermediário. Caso os cursos inicial e intermediário estejam rígidos: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. – Reduza o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição.
	Curso final muito rígido: • A suspensão não chega ao fim de curso quando a motocicleta atinge o solo, mas apresenta-se rígida. • Rigidez sobre obstáculos grandes, especialmente obstáculos em declives. • Rigidez sobre obstáculos grandes, especialmente ao efetuar curvas.	Caso os cursos inicial e intermediário não estejam rígidos: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais rígidos em incrementos de uma posição. Isso deve produzir uma ação flexível do garfo desde o curso inicial até o intermediário. Caso o curso final ainda esteja rígido após os ajustes acima, ou Caso os cursos inicial e intermediário se tornem rígidos: – Instale a mola opcional mais flexível. – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. Caso o curso total se apresente rígido após o ajuste acima: – Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis, em incrementos de uma posição, até obter o ajuste desejado para o curso inicial. – Diminua o nível de óleo em 5 cm^3.
	Curso total da suspensão muito rígido: • Suspensão rígida sobre qualquer tipo de terreno	– Experimente ajustes de amortecimento de compressão mais flexíveis em incrementos de uma posição. – Reduza o amortecimento de retorno em incrementos de uma posição. – Diminua o nível de óleo em 5 cm^3.

Ajuste da suspensão traseira
Ajustes para o tipo de pista

Pista com solo firme	Inicie com o ajuste padrão. Caso a suspensão esteja excessivamente rígida/flexível, ajuste de acordo com a tabela abaixo.
Pista de areia	Abaixe a extremidade traseira (para melhorar a estabilidade da roda dianteira), aumentando a altura de pilotagem (race sag) (reduza a pré-carga da mola). Exemplo: – Gire o ajustador de amortecimento de compressão e, especialmente, o ajustador de amortecimento de retorno para uma posição mais rígida. – Aumente a altura de pilotagem (race sag) padrão (+5 a 10 mm).
Pista com lama	Ajuste para uma posição mais rígida, porque o acúmulo de lama aumenta o peso de sua CRF. Exemplo: – Gire os ajustadores de amortecimento de compressão e de retorno para posições mais rígidas. – Instale a mola opcional mais rígida. – Reduza a altura de pilotagem (race sag) padrão (–5 a –10 mm).

Sintomas e ajustes

- Sempre inicie com os ajustes padrão.
- Gire os ajustadores de compressão e de retorno em baixa velocidade em incrementos de uma posição, e o ajustador de compressão em alta velocidade em incrementos de 1/12 de voltas a cada vez, pois a alteração simultânea de dois ou mais gradientes ou voltas pode impedir que se alcance o ajuste ideal. Efetue um teste de rodagem depois de cada ajuste.
- Caso a suspensão se comporte de modo insatisfatório após o ajuste, localize o sintoma correspondente na tabela e experimente ajustes de amortecimento de compressão e/ou de retorno mais rígidos ou mais flexíveis até obter o ajuste correto, conforme a descrição.

	Sintoma	Ação
Suspensão rígida	A suspensão apresenta-se rígida sobre pequenos obstáculos.	1. Experimente um ajuste de compressão em baixa velocidade mais flexível. 2. Caso a suspensão ainda se apresente rígida, experimente ajustes de compressão em baixa e em alta velocidade mais flexíveis, simultaneamente.
	A suspensão apresenta-se rígida sobre grandes obstáculos.	1. Experimente um ajuste de compressão em alta velocidade mais flexível. 2. Caso a suspensão ainda se apresente rígida, experimente ajustes de compressão em baixa e em alta velocidade mais flexíveis, simultaneamente.
	O curso total apresenta-se muito rígido.	1. Experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade e de retorno mais flexíveis, simultaneamente. 2. Caso a suspensão ainda se apresente rígida, substitua a mola por outra opcional mais flexível, reinicie com os ajustes padrão e experimente ajustes mais flexíveis.
Suspensão flexível	O curso total apresenta-se muito flexível.	1. Experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade mais rígidos, simultaneamente. 2. Caso a suspensão ainda se apresente flexível, substitua a mola por outra opcional mais rígida, reinicie com os ajustes-padrão e experimente ajustes mais rígidos.
	A extremidade traseira oscila.	1. Experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade e de retorno mais rígidos, simultaneamente.
Suspensão atinge o fim do curso	A suspensão atinge o fim de curso quando a motocicleta atinge o solo após um salto.	1. Experimente um ajuste de compressão em alta velocidade mais rígido. 2. Caso a suspensão ainda atinja o fim de curso, experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade mais rígidos e substitua a mola por outra opcional mais rígida, se necessário.
	A suspensão chega ao fim de curso quando a motocicleta atinge o solo.	1. Experimente ajustes de compressão em baixa velocidade mais rígidos. 2. Caso a suspensão ainda atinja o fim de curso, experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade mais rígidos e substitua a mola por outra opcional mais rígida, se necessário.
	A suspensão atinge o fim de curso ao término de uma sequência de obstáculos.	1. Experimente um ajuste do amortecimento de retorno mais flexível. 2. Caso a suspensão ainda atinja o fim de curso, experimente ajustes de compressão em alta e em baixa velocidade mais rígidos, um ajuste de amortecimento de retorno mais flexível e substitua a mola por outra opcional mais rígida, se necessário.

Dicas de Regulagem

Uma ferramenta PGM-FI opcional pode mudar o tempo de ignição e a quantidade de injeção de combustível (página 161).
Certifique-se de observar o sistema PGM-FI, verificando a vela de ignição.

Leitura da Vela de Ignição

Consulte a *Vela de Ignição* na página 71.

O procedimento seguinte é recomendado. Você pode não obter uma leitura precisa, caso você somente desligue o motor e retire a vela para a inspeção.

Utilize uma vela de ignição nova. Inspecione a vela antes de instalá-la.

ATENÇÃO

Utilizar velas de ignição com uma faixa de aquecimento inadequada ou com alcance incorreto pode causar danos ao motor.

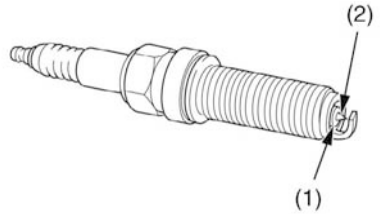
Pilote por 10 – 15 minutos, antes de realizar a leitura da vela de ignição. Uma nova vela não se colorirá imediatamente.

Limpe completamente a área da vela de ignição, antes de removê-la, para evitar que sujeira entre no cilindro.

Para obter uma leitura precisa de uma vela de ignição nova:
1. Acelere com força máxima em uma superfície reta.
2. Pressione e segure o botão de emergência do motor e acione a alavanca da embreagem.
3. Rode com o motor desligado até uma parada.
4. Remova a vela de ignição.
5. Utilize lente de aumento para inspecionar a vela de ignição. O isolador de porcelana (1) ao redor do eletrodo central (2) deve parecer limpo e sem cor, com um anel cinza no centro do eletrodo, de onde sai a porcelana. Listras cinza claro ou brancas no isolador de porcelana e no eletrodo central indicam uma mistura pobre de ar e combustível. Listras úmidas ou pretas fuliginosas na porcelana indica uma mistura rica de ar e combustível.

ATENÇÃO

Uma vela de ignição inadequadamente apertada pode danificar o motor. Se a vela estiver muito solta, o pistão pode ser danificado. Se a vela estiver muito apertada, as roscas podem ser danificadas.



(1) ISOLADOR DE PORCELANA
(2) ELETRODO CENTRAL

Guia de cores da vela de ignição

Condição	Aparência da Vela	Mistura
Normal	Cor marrom escuro a bege claro com eletrodo seco	Correta
Superaquecimento (mistura pobre)	Cor cinza claro ou branca	Mistura pobre
Vela úmida (mistura rica)	Úmida e fuliginosa	Mistura rica

Lembre-se que, em adição à mistura inadequada de ar e combustível:
- Uma condição pobre pode ser causada por fugas de ar no trecho de entrada ou no sistema de escapamento, pela passagem de muito ar, em razão de uso incorreto do filtro de ar, ou pela utilização de um sistema de escapamento de reposição restrita.
- Uma condição rica pode ser causada por um filtro de ar obstruído ou sujo, pelo uso de um sistema de escapamento de reposição restrita ou por óleo excessivo no filtro de ar.
  Fumaça excessiva ocorrerá.

O amortecedor da direção pode ser ajustado de acordo com as condições de pilotagem usando o seguinte método:

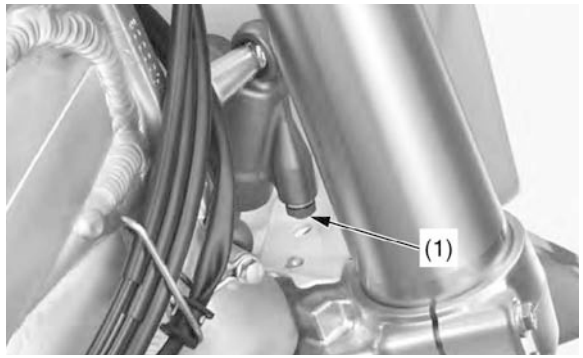
• **Amortecimento** - Ao girar o ajustador do amortecedor da direção, ajusta-se a velocidade em que o amortecedor comprime e se estende.

Ajuste do Amortecimento

O ajustador do amortecedor da direção (1) possui 13 posições ou mais. Girar o ajustador uma volta completa no sentido horário avança seis posições. Para ajustar na posição-padrão, siga o procedimento abaixo:
Gire o ajustador no sentido horário até o limite (ligeiramente assentado). Esta é a posição mais rígida. O ajustador é regulado na posição-padrão quando é girado no sentido anti-horário entre 9 e 12 posições (cliques).
O amortecimento pode ser aumentado girando-se o ajustador no sentido horário.

ATENÇÃO

Sempre comece a partir da posição mais rígida ao ajustar o amortecimento.
Não gire o ajustador além das posições especificadas ou o ajustador poderá ser danificado.
Certifique-se de que o ajustador do amortecedor da direção esteja firmemente encaixado em seu assento, e não entre duas posições.



(1) AJUSTADOR DO AMORTECEDOR DA DIREÇÃO

Diretrizes para Ajuste do Amortecedor de Direção

Siga os procedimentos descritos abaixo para ajustar a sua CRF com precisão, usando os métodos descritos nesta página.

Sintomas e Ajustes
- Sempre comece pelos ajustes-padrão.
- Gire o ajustador do amortecedor da direção em incrementos de uma posição (um clique). Ajustes de duas ou mais posições por vez podem impedir que se alcance o ajuste ideal. Faça um teste de rodagem após cada ajuste.

Sintoma	Ação
A direção trepida em grandes obstáculos	Posicione o ajustador do amortecedor da direção na posição mais rígida.
A direção trepida em pistas de areia	Posicione o ajustador do amortecedor da direção na posição mais rígida.
A direção está pesada ao fazer curvas	Posicione o ajustador do amortecedor da direção na posição mais flexível.

As sugestões a seguir podem proporcionar melhorias em áreas específicas, além de mudanças sutis na maneabilidade geral.

Extremidade Traseira

Caso tenha problemas com a tração da roda traseira, levante a extremidade traseira de sua CRF aumentando a pré-carga da mola. Ao invés de correr com uma altura de pilotagem (race sag) de 105 mm, você poderá correr com uma altura de pilotagem de 95 mm, de modo que a traseira da motocicleta assente um pouco mais alta. Isso proporcionará melhor tração por causa da mudança no ângulo do braço oscilante e da localização do centro de gravidade de sua CRF.

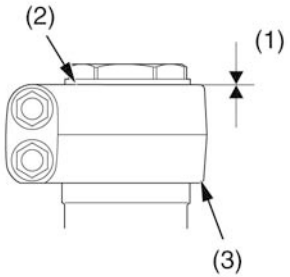
Se você tiver problemas de trepidação na coluna de direção quando o freio dianteiro for utilizado fortemente ou se sua CRF apresentar tendência de efetuar curvas muito rapidamente, abaixe a traseira da motocicleta reduzindo a pré-carga da mola traseira. Isso aumentará a inclinação do garfo e o trail, de modo a aumentar a estabilidade em linha reta. O curso efetivo da suspensão será transferido na direção da extremidade mais firme do curso da roda.

Mantenha o ajuste da altura de pilotagem (pág. 132) entre 95 – 115 mm.

Ângulo/Altura do Garfo

A posição dos cilindros do garfo nas mesas não é ajustável. Alinhe a ranhura do cilindro externo (não o topo do parafuso superior do garfo) com a superfície superior da mesa superior.

Posição padrão
Para ajustar na posição padrão (1), alinhe o topo do cilindro externo (2) (não o topo do parafuso superior do garfo) com a superfície superior da mesa superior (3).



(1) POSIÇÃO PADRÃO 0 mm
(2) TOPO DO CILINDRO EXTERNO
(3) MESA SUPERIOR

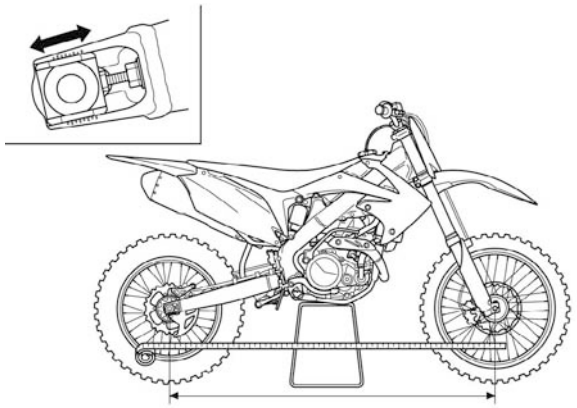
Distância entre Eixos

O ajuste da distância entre eixos pode oferecer mudanças sutis na maneabilidade geral de sua CRF. Pode-se ajustar a distância entre eixos adicionando-se ou removendo-se elos da corrente de transmissão. Caso altere a distância entre eixos, certifique-se de verificar novamente a altura de pilotagem (race sag) e ajustá-la, se necessário.

No passado, uma regra geral era aumentar a distância entre eixos para se obter maior estabilidade em linha reta, e reduzir a distância entre eixos para aumentar o desempenho em curvas. No entanto, sugerimos que a distância entre eixos de sua CRF não seja aumentado a menos que esteja competindo em uma pista com uma quantidade maior de trechos rápidos do que o normal.

Como recomendação geral, mantenha a menor distância entre eixos possível. Isso posiciona as rodas mais perto, melhorando as respostas nas curvas, aumentando o peso (tração) na roda traseira e reduzindo o peso aplicado sobre as rodas dianteiras.

Em sua CRF, o ajuste padrão ou uma distância entre eixos menor provavelmente oferecerá mais benefícios como um todo.



Seleção da Relação de Transmissão

Voc pode “ajustar” a entrega de potência do motor original para se adaptar às condições da pista e do terreno por meio da troca da relação de transmissão, o que permite utilizar uma porção diferente da faixa de potência do motor para um determinado ajuste de acelerador. Uma nova relação de transmiss o pode fornecer a alteração que você procura sem a necessidade de considerar modificações adicionais.

A poro da faixa de potê ncia do motor utilizada pode ser ajustada alterando-se a relação de transmissão final com coroas de tamanho opcional. Assim, a troca da relação de transmiss o permite uma melhor adaptação ao tipo de terreno e tração disponível. Normalmente, será suficiente a alterao de apenas um dente na coroa.

H uma escolha tanto de relações de transmissão mais alta ou mais baixa, cada uma delas com duas coroas opcionais. Da mesma forma que as molas opcionais, essas coroas estão relacionadas na seção de Lista de Peças Opcionais deste manual (páginas 160).

A menos que possua o conhecimento técnico, as ferramentas necess rias e um Manual de Serviços oficial Honda, a substituição da coroa de transmissão deverá ser efetuada por sua concessionária Honda.

Uma relação de transmissão mais alta (menos dentes na coroa):

- aumentará a velocidade máxima em cada marcha (contanto que o motor consiga tracionar a relação mais alta);
- reduz a frequência da mudança de marchas (relações de transmissão mais longas);
- reduz as rotações (rpm) do motor em um determinado ajuste de acelerador ou velocidade fundamental (o que permitirá melhor tração da roda quando a pista estiver escorregadia ou com terra solta).

Entretanto:

o motor poderá não tracionar a relação de transmissão mais alta;

- ç amento entre as marchas poderá ser muito longo;
- ções (rpm) do motor poderã o ser muito baixas.

Uma relação de transmissão mais baixa (mais dentes na coroa):

- diminuirá a velocidade máxima em cada marcha;
- aumentará a frequência da mudança de marchas (relações de transmissão mais curtas);
- aumentarão as rotações do motor (rpm) para um determinado ajuste de acelerador ou a velocidade fundamental (o que poderá proporcionar maior transmissão de potência ao solo em superfícies de boa tração).

Entretanto:

- o espaçamento entre as marchas poderá ser muito curto;
- as rotações do motor (rpm) poderão ser muito elevadas.

Algumas pistas podem ser bastante encharcadas antes da primeira corrida e então molhadas levemente, ou não, ao longo do dia. Isso proporciona uma superfície de pista escorregadia durante as primeiras corridas, que progressivamente se torna ideal, retorna ao razoável e possivelmente terminará o dia com a consistência de uma rocha dura e lisa. Idealmente, a relação de transmissão deverá ser ajustada para atender a todas essas condições.

- Condições úmidas e escorregadias ou arenosas: use uma relação de transmissão mais alta (menos dentes) para manter as rotações do motor (rpm) mais baixas e evitar que a roda gire em falso de maneira indesejada. O motor poderá engasgar em determinadas curvas fechadas, de modo que você precisará patinar a embreagem para compensar. A redução de marcha poderá causar uma mudança muito drástica na velocidade;
- Condições médias: use a coroa padrão;
- Condições de pista firme (mas não escorregadia): use uma relação de transmissão mais baixa (mais dentes) para manter as rotações do motor (rpm) elevadas na faixa de maior produção de potência. Isso pode requerer uma mudança extra para uma marcha mais alta em determinados trechos, ou talvez apenas a aceleração intensa do motor por um pouco mais de tempo.

Para pistas sinuosas, considere o uso de uma relação de transmissão mais baixa para evitar ter de patinar a embreagem com frequência. O uso intenso ou repetido da alavanca da embreagem em uma curva para elevar a rotação do motor (rpm) poderá eventualmente danificar o sistema de embreagem.

Uma troca de relação de transmissão pode ajudar a pilotar na areia, onde o ideal é manter a extremidade dianteira leve de modo que ela possa flutuar de uma elevação de areia até a próxima.
Geralmente, com uma relação de transmissão mais alta, é mais fácil manter essa atitude perfeita (tração máxima na roda traseira e uma extremidade dianteira leve) porque ela permite permanecer por mais tempo na faixa de potência de cada marcha. A relação de transmissão mais alta permite esterçar de modo mais eficiente, com controle do acelerador e impulso do corpo.

Caso pilote em uma pista com trechos onde escolha utilizar temporariamente rotações muito elevadas do motor em vez de trocar de marcha, uma relação de transmissão mais elevada poderá ajudar.

Algumas vezes, será necessário sacrificar o desempenho em um trecho da pista para obter um melhor tempo global. Sua meta é atingir o menor tempo de volta global, mesmo que isso resulte em alguns trechos onde a relação de transmissão pareça incorreta.

Caso decida tentar uma troca de relação de transmissão, peça para que alguém cronometre suas voltas (antes e depois da troca) para obter uma avaliação exata da alteração. As sensações de pilotagem não são confiáveis. Eliminar o giro em falso da roda por meio de uma troca da relação de transmissão poderá dar a impressão de menor velocidade quando, na realidade, seu tempo diminuiu ao aumentar a velocidade graças a uma melhor tração.

As recomendações de troca de marchas devem ser avaliadas em função de sua habilidade, estilo de pilotagem e condições da pista.

A escolha do padrão da banda de rodagem e do composto de borracha corretos pode afetar sua colocação na competição. Os pneus de sua CRF apresentam uma configuração “média ideal” para as diversas condições de solo que a maioria dos pilotos provavelmente encontrará.

Competidores experientes frequentemente trocam os pneus por outros desenvolvidos para as condições específicas do terreno. Caso faça essa troca, continue a utilizar os tamanhos recomendados pela fábrica. Outros pneus poderão afetar a dirigibilidade ou a aceleração.

Saiba que o tamanho dos pneus (largura e série técnica do pneu) varia de fabricante para fabricante ou mesmo entre pneus feitos pelo mesmo fabricante. Variações nos pneus, especialmente o perfil lateral, podem alterar a atitude e dirigibilidade de sua CRF. As variações de pneu que elevam ou abaixam a traseira de sua CRF possuem um efeito mais significativo sobre a dirigibilidade do que variações nos pneus dianteiros os quais, geralmente, não variam tanto. Em muitos casos, será possível ver ou sentir a mudança no tamanho do pneu. Outra maneira de verificar essa alteração consiste em medir a circunferência de rolamento dos pneus antigos e novos. Um perfil de pneu mais elevado terá uma circunferência de rolamento maior.

Ao fazer a troca para pneus projetados para uso em terrenos especiais, lembre-se de que eles serão menos aceitáveis em outras circunstâncias. Por exemplo, um pneu agressivo para lama proporcionará excelente tração sobre terrenos molhados e argilosos, mas uma tração menos expressiva sobre uma superfície firme.

Caso você escolha um pneu com um composto aderente para aumento da tração, lembre-se de que ele poderá transferir cargas adicionais para a transmissão devido ao fato de agarrar tão bem o solo, especialmente durante pilotagens em situações que normalmente exigem mais da transmissão.

Informações completas ao consumidor podem ser obtidas dos diversos representantes e concessionários do fabricante do pneu.

A seguir, algumas recomendações gerais para terrenos específicos:

Solo Firme e Liso
Terreno firme e liso requer pneus com muitos gomos relativamente curtos, próximos uns aos outros, a fim de obter a maior área de contato possível em sua superfície. O composto de borracha deve ser mais macio em solo firme para proporcionar maior tração, mas não deve ser macio a ponto de os gomos se dobrarem e impedi-lo de manter sua trajetória. Esses pneus tendem a se desgastar mais rapidamente do que os outros devido à combinação de borracha macia e solo firme.

Solo Lamacento
Use um padrão de banda de rodagem mais aberto para evitar o acúmulo de barro. O composto de borracha para essas condições pode ser mais duro para evitar que os gomos relativamente longos se dobrem sob aceleração ou se desgastem rapidamente.

Solo arenoso ou pouco firme
Use um pneu de construção similar ao utilizado em solo aderente ou lamacento, mas com alguns gomos a mais.

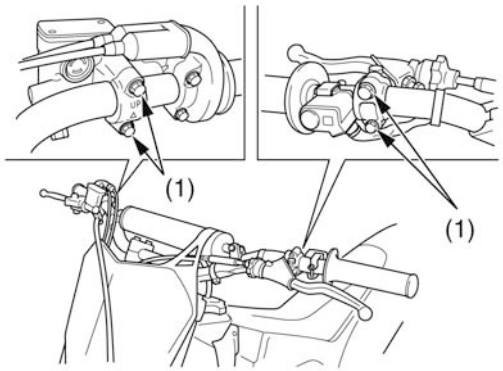
Ajuste para Adaptação Pessoal

As sugestões abaixo podem tornar a pilotagem mais confortável e melhorar as respostas aos seus comandos.

Posicionamento dos Controles

- Posicione as alavancas de controle de modo que sua utilização seja confortável tanto sentado como em pé sobre a motocicleta.
- Ajuste o torque do parafuso de montagem dos conjuntos das alavancas da embreagem e do freio dianteiro de modo que, no caso de uma queda, a alavanca gire sobre o guidão ao invés de entortar ou quebrar. Certifique-se de que os parafusos estejam apertados firmemente para evitar que as alavancas deslizem durante a operação normal.

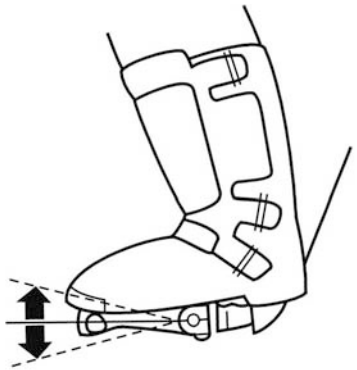
Antes do ajuste, aplique trava química Honda Thread Lock ou equivalente nas roscas desses parafusos para assegurar a manutenção do torque correto.
Aperte primeiro os parafusos superiores.



(1) PARAFUSOS DE MONTAGEM DAS ALAVANCAS DE CONTROLE

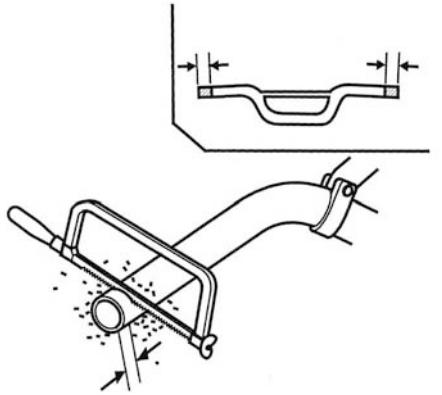
Uma alternativa é envolver a área do guidão abaixo dos conjuntos de controle com fita teflon e então apertar os conjuntos no torque normal. No momento do impacto, os conjuntos, mesmo estando totalmente apertados, deverão girar sobre a fita teflon.

- Posicione o pedal de câmbio e o pedal do freio próximos a suas botas, de modo a permitir acesso rápido, mas não tão próximos a ponto de serem acionados de modo não-intencional quando sentado ou em pé confortavelmente sobre sua CRF



Posição, Largura e Formato do Guidão

- Posicione o guidão de maneira que os atos de agarrar as manoplas e acionar os controles sejam confortáveis tanto nas posições sentado ou em pé sobre a moto, pilotando em linha reta ou efetuando curvas. Aperte primeiro os parafusos dianteiros.
- A posição do guidão pode ser deslocada 3 mm para frente (utilizando suportes inferiores do guidão opcionais) ou 6 mm (girando os suportes padrão 180°). Consulte o Manual de Serviços para as instruções de instalação. Certifique-se de verificar a passagem do cabo de controle e da fiação após o ajuste.
- O guidão pode ser aparado com uma serra para se adaptar melhor à largura específica de seus ombros e preferência de pilotagem. Avalie cuidadosamente e apare ambos os lados por igual, somente um pouco de cada vez. É obviamente mais fácil estreitar o guidão do que aumentá-lo.



- Após aparar o guidão, chanfre as bordas para remover rebarbas e outras irregularidades ou asperezas.
- Um formato alternativo para o guidão, através da variação das dimensões da elevação ou inclinação para trás, proporcionará um ajuste adicional para a posição de pilotagem e poderá se adaptar melhor ao tamanho de seu corpo ou estilo de pilotagem. Todas as dimensões ergonômicas da motocicleta foram determinadas para atender à maioria dos pilotos, tomando por base um piloto de estatura média.

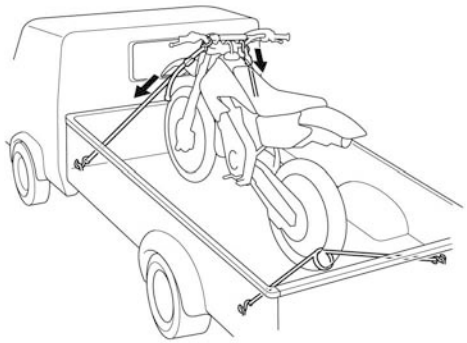
Apresentamos a seguir algumas recomendações úteis para o transporte e armazenamento de sua Honda, bem como três fluxogramas de diagnose de defeitos.

Transportando sua Motocicleta 146
Armazenando sua Honda 147
Preparação para o Armazenamento 147
Remoção do Armazenamento 147
Você e o Meio Ambiente.....148
Diagnose de Defeitos 149

Transportando sua Motocicleta

Se utilizar um caminhão ou carreta para transportar sua motocicleta Honda, siga as instruções abaixo.

- Use uma rampa para colocar a motocicleta no veículo de transporte.
- Alivie a pressão da linha de combustível (pág. 45) e drene o combustível do tanque armazenando em recipiente aprovado.
- Mantenha a motocicleta na posição vertical, utilizando cintas de fixação apropriadas. Não utilize cordas, pois estas podem se soltar, o que causaria a queda da motocicleta.



Para manter a motocicleta firmemente no lugar, apóie a roda dianteira na frente da caçamba do veículo de transporte.
Prenda as extremidades inferiores das duas cintas de fixação nos ganchos do veículo. Prenda as extremidades superiores das cintas no guidão (uma no lado direito e outra no lado esquerdo), próximo ao garfo.

Certifique-se de que as cintas de fixação não estejam em contato com os cabos de controle ou fiação elétrica.

Aperte ambas as cintas até que a suspensão dianteira fique parcialmente comprimida (metade de seu curso mínimo).
Uma pressão excessiva é desnecessária e poderá causar danos aos retentores dos garfos.

Use outra cinta de fixação para evitar que a traseira da motocicleta se movimente.

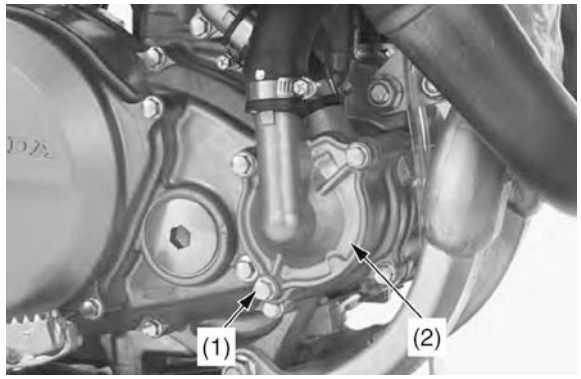
Não transporte a motocicleta deitada. Isso poderá danificá-la, além de causar vazamento de combustível, o que é muito perigoso.

Se não for pilotar por um longo período de tempo, tal como durante o inverno, inspecione completamente sua Honda e corrija qualquer problema antes de armazená-la. Dessa forma, os reparos necessários não serão esquecidos e será mais fácil colocar sua CRF novamente em funcionamento.

Para reduzir ou evitar a deterioração que pode ocorrer durante o armazenamento, siga também os procedimentos descritos abaixo.

Preparação para o Armazenamento

1. Limpe completamente todas as peças de sua CRF. Caso ela tenha sido exposta à maresia ou água salgada, lave-a com água fresca e seque-a completamente.
2. Troque o óleo e o filtro de óleo do motor (pág. 54).
3. Troque o óleo da transmissão (pág. 57).
4. Remova a tampa do radiador e o parafuso de drenagem de arrefecimento e a arruela de vedação (1) da tampa da bomba de água (2), para drenar o líquido de arrefecimento
   Após a completa drenagem do fluido de arrefecimento, reinstale o parafuso de drenagem com uma arruela de vedação e uma tampa do radiador aperte o parafuso de drenagem no torque especificado:
   10 N.m (1,0 kgf.m)



(1) PARAFUSO DE DRENAGEM DE ARREFECIMENTO
(2) TAMPA DA BOMBA DE ÁGUA

5. Lubrifique a corrente de transmissão.
6. Alivie a pressão de combustível (pág. 45) e drene o combustível do tanque a um recipiente aprovado.
7. Infle os pneus com a pressão recomendada.
8. Posicione sua CRF sobre o cavalete opcional ou equivalente, de modo a levantar os dois pneus do solo.
9. Coloque um pano na saída do silencioso. Em seguida, amarre um saco plástico sobre a extremidade do silencioso para evitar a penetração de umidade.
10. Guarde sua CRF em local protegido de altas temperaturas, sem umidade e incidência direta da luz solar, com o mínimo de variação de temperatura ao longo do dia.
11. Cubra a motocicleta com uma capa porosa. Evite usar capas plásticas ou material não poroso que restrinja o fluxo de ar e permita o acúmulo de calor e umidade.

Remoção do Armazenamento

1. Retire a capa e limpe sua CRF. Caso ela tenha sido armazenada por mais de 4 meses, troque o óleo do motor e da transmissão.
2. Remova o saco plástico da extremidade do silencioso e retire o pano de sua saída.
3. Abasteça o tanque de combustível com o combustível recomendado (pág. 44) e eleve a pressão da linha de combustível (pág 52).
4. Através do gargalo de abastecimento, abasteça lentamente o radiador com uma nova mistura recomendada de líquido de arrefecimento (pág. 58), até atingir o gargalo.
   Capacidade de líquido de arrefecimento:
   1,06 litro na desmontagem
   1,04 litro na drenagem

   Incline levemente sua CRF para a direita e a esquerda, várias vezes, para sangrar o ar preso no sistema de arrefecimento.
   Se o nível abaixar, adicione líquido de arrefecimento e efetue novamente o procedimento acima.
   Instale firmemente a tampa do radiador.

5. Efetue todas as verificações de manutenção (pág. 17).

Você e o Meio Ambiente

Possuir e pilotar uma motocicleta pode ser divertido, mas você deve fazer sua parte para proteger a natureza. Quando você mostra respeito pela terra, pela natureza e pelas outras pessoas, também está ajudando a preservar a prática da pilotagem off-road.

Veja, abaixo, algumas dicas de como ser um proprietário de motocicleta ecologicamente responsável.

- **Escolha Limpadores Sensíveis.** Use detergentes biodegradáveis quando lavar sua CRF. Evite produtos em spray que contenham clorofluorocarbonetos (CFCs) que danificam a camada de ozônio. Não jogue fora solventes; consulte as diretrizes abaixo para o descarte adequado.

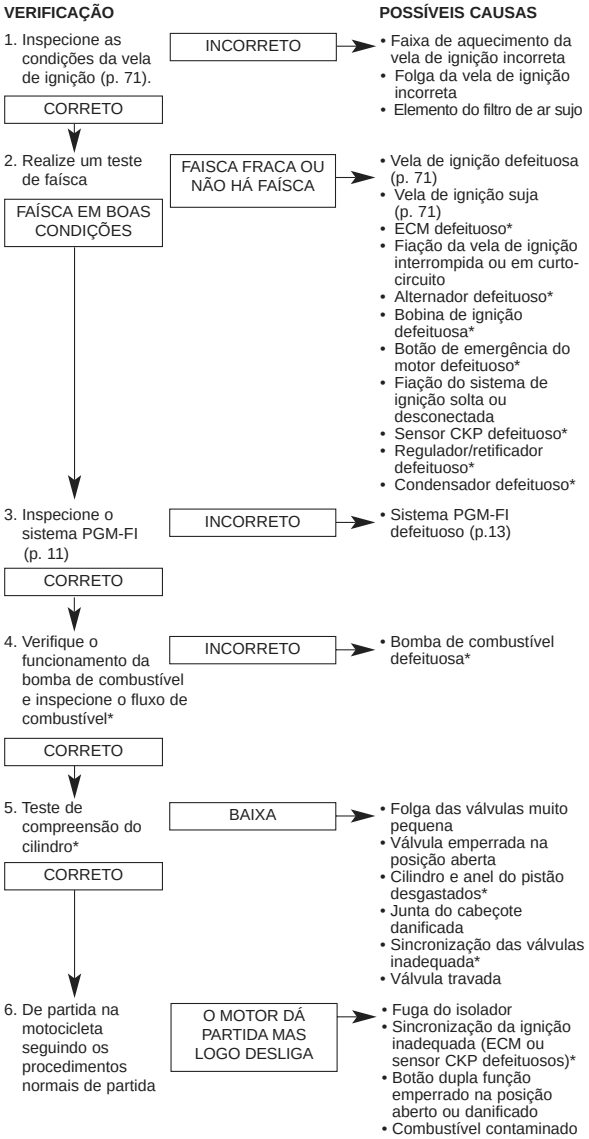
- **Materiais Recicláveis.** É ilegal e imprudente jogar óleo para motor usado no lixo, pelo ralo ou no solo. Óleo, gasolina e solventes usados contêm venenos que podem machucar as pessoas que trabalham com lixo e contaminar nossa água potável, lagos, rios e oceanos. Antes de trocar o óleo, certifique-se de ter os recipientes apropriados. Coloque o óleo e outros lixos tóxicos em recipientes lacrados e separados e leve-os para um centro de reciclagem. Ligue para o serviço ambiental para descobrir um centro de reciclagem na sua área e para obter instruções sobre como descartar lixos não recicláveis.

ATENÇÃO

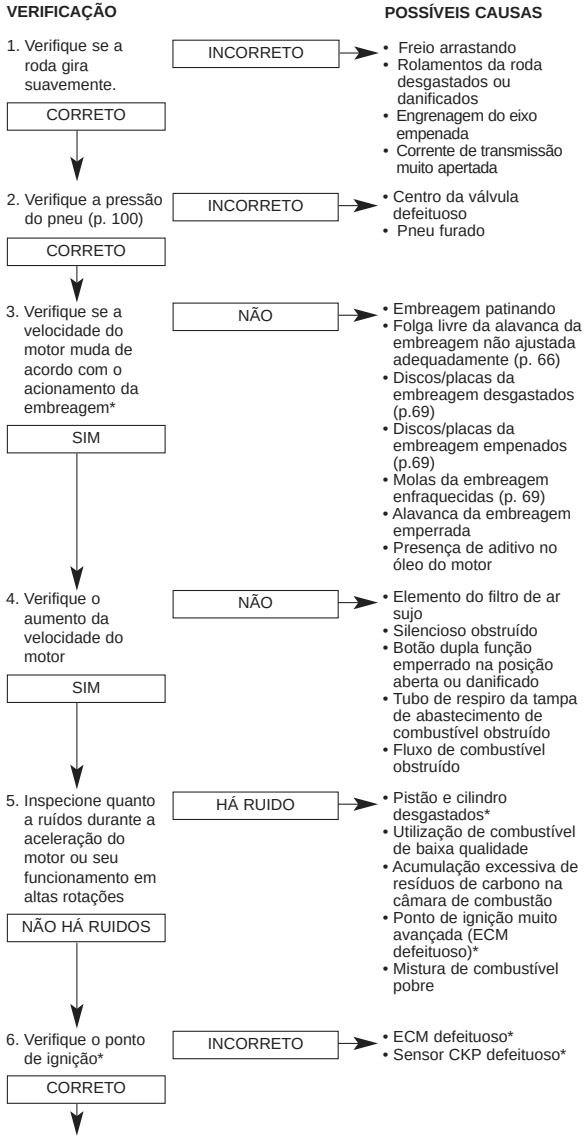
O descarte incorreto dos fluidos drenados é prejudicial ao meio ambiente.

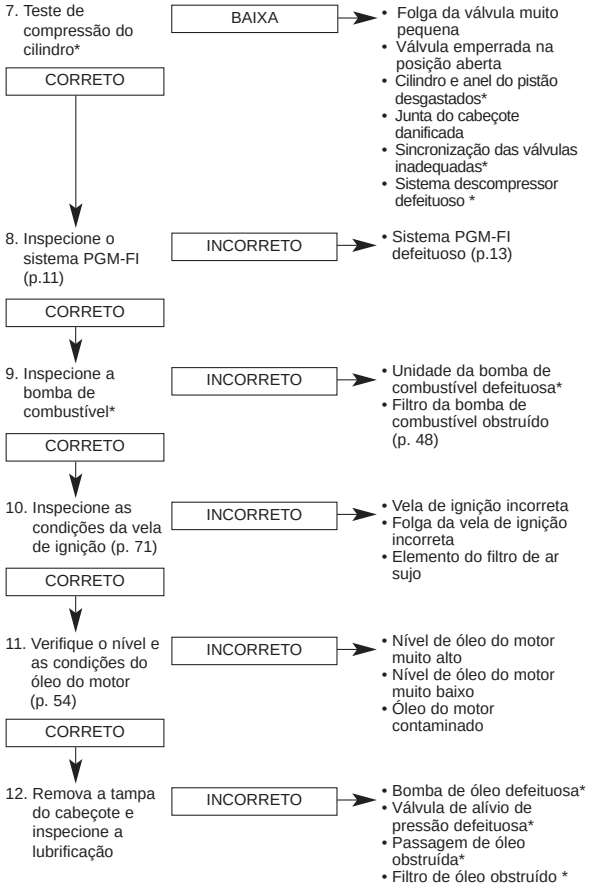
Os itens passíveis de reparo utilizando este Manual são seguidos pelo número da página de consulta entre parêntesis. Os itens que necessitam um manual de serviço oficial da Honda são seguidos por um asterisco (*).

O motor não dá partida ou é difícil dar partida

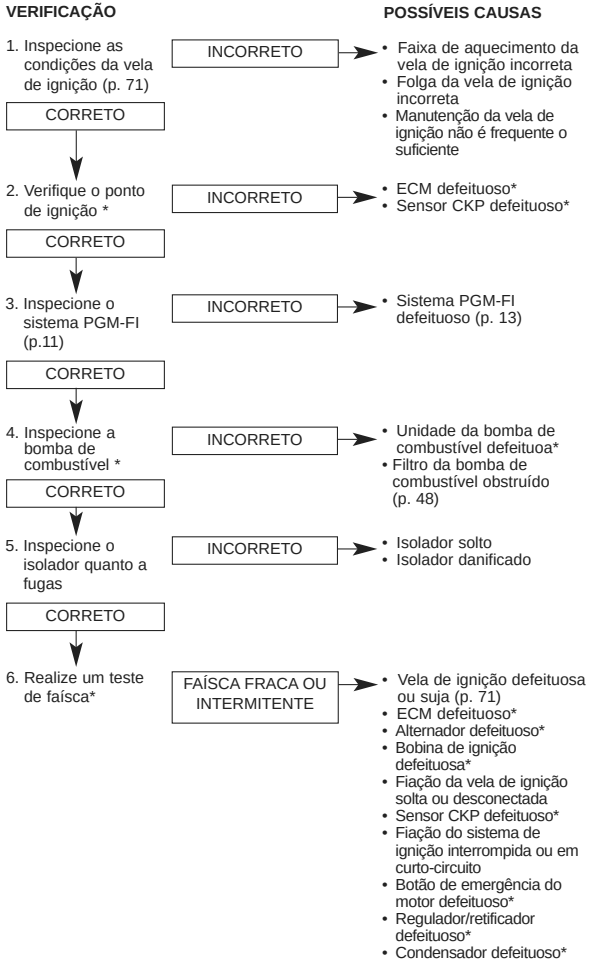

VERIFICAÇÃO
POSSÍVEIS CAUSAS
1. Inspecione as condições da vela de ignição (p. 71).
INCORRETO
• Faixa de aquecimento da vela de ignição incorreta
• Folga da vela de ignição incorreta
• Elemento do filtro de ar sujo
CORRETO
2. Realize um teste de faísca
FAISCA FRACA OU NÃO HÁ FAÍSCA
• Vela de ignição defeituosa (p. 71)
• Vela de ignição suja (p. 71)
• ECM defeituoso*
• Fiação da vela de ignição interrompida ou em curto-circuito
• Alternador defeituoso*
• Bobina de ignição defeituosa*
• Botão de emergência do motor defeituoso*
• Fiação do sistema de ignição solta ou desconectada
• Sensor CKP defeituoso*
• Regulador/retificador defeituoso*
• Condensador defeituoso*
FAÍSCA EM BOAS CONDIÇÕES
3. Inspecione o sistema PGM-FI (p. 11)
INCORRETO
• Sistema PGM-FI defeituoso (p.13)
CORRETO
4. Verifique o funcionamento da bomba de combustível e inspecione o fluxo de combustível*
INCORRETO
• Bomba de combustível defeituosa*
CORRETO
5. Teste de compreensão do cilindro*
BAIXA
• Folga das válvulas muito pequena
• Válvula emperrada na posição aberta
• Cilindro e anel do pistão desgastados*
• Junta do cabeçote danificada
• Sincronização das válvulas inadequada*
• Válvula travada
CORRETO
6. De partida na motocicleta seguindo os procedimentos normais de partida
O MOTOR DÁ PARTIDA MAS LOGO DESLIGA
• Fuga do isolador
• Sincronização da ignição inadequada (ECM ou sensor CKP defeituosos)*
• Botão dupla função emperrado na posição aberto ou danificado
• Combustível contaminado

Falta de força no motor

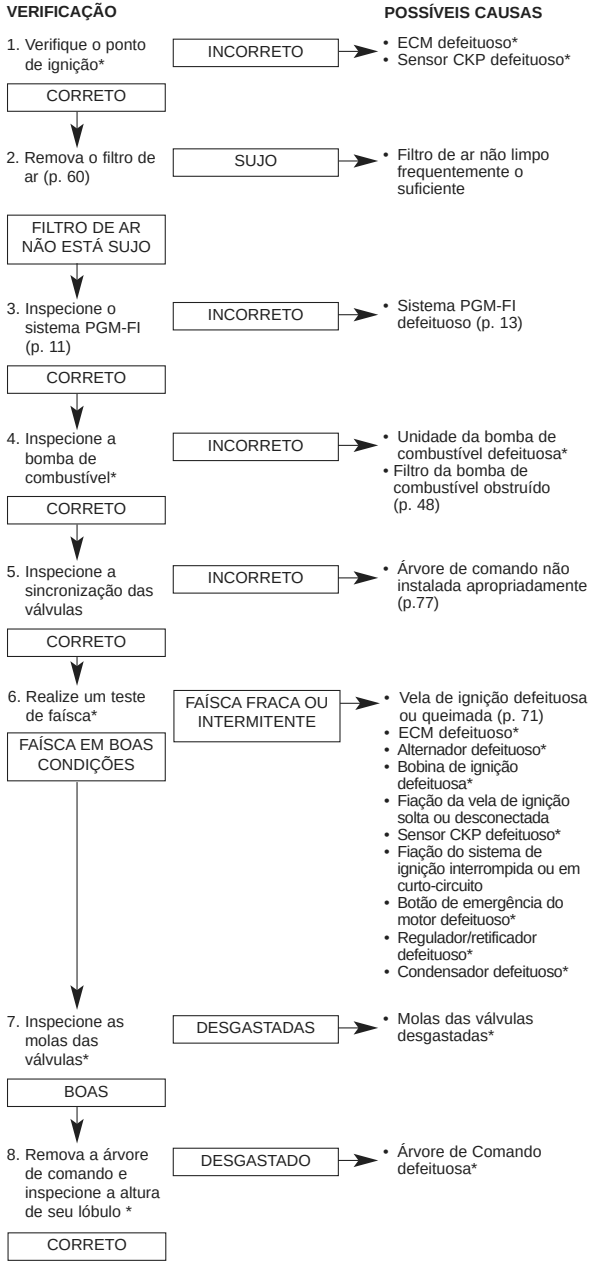

VERIFICAÇÃO
POSSÍVEIS CAUSAS
1. Verifique se a roda gira suavemente.
INCORRETO
• Freio arrastando
• Rolamentos da roda desgastados ou danificados
• Engrenagem do eixo empenada
• Corrente de transmissão muito apertada
CORRETO
2. Verifique a pressão do pneu (p. 100)
INCORRETO
• Centro da válvula defeituoso
• Pneu furado
CORRETO
3. Verifique se a velocidade do motor muda de acordo com o acionamento da embreagem*
NÃO
• Embreagem patinando
• Folga livre da alavanca da embreagem não ajustada adequadamente (p. 66)
• Discos/placas da embreagem desgastados (p.69)
• Discos/placas da embreagem empenados (p.69)
• Molas da embreagem enfraquecidas (p. 69)
• Alavanca da embreagem emperrada
• Presença de aditivo no óleo do motor
SIM
4. Verifique o aumento da velocidade do motor
NÃO
• Elemento do filtro de ar sujo
• Silencioso obstruído
• Botão dupla função emperrado na posição aberta ou danificado
• Tubo de respiro da tampa de abastecimento de combustível obstruído
• Fluxo de combustível obstruído
SIM
5. Inspecione quanto a ruídos durante a aceleração do motor ou seu funcionamento em altas rotações
HÁ RUIDO
• Pistão e cilindro desgastados*
• Utilização de combustível de baixa qualidade
• Acumulação excessiva de resíduos de carbono na câmara de combustão
• Ponto de ignição muito avançada (ECM defeituoso)*
• Mistura de combustível pobre
NÃO HÁ RUIDOS
6. Verifique o ponto de ignição*
INCORRETO
• ECM defeituoso*
• Sensor CKP defeituoso*
CORRETO


7. Teste de compressão do cilindro*
BAIXA
• Folga da válvula muito pequena
• Válvula emperrada na posição aberta
• Cilindro e anel do pistão desgastados*
• Junta do cabeçote danificada
• Sincronização das válvulas inadequadas*
• Sistema descompressor defeituoso *
CORRETO
8. Inspecione o sistema PGM-FI (p.11)
INCORRETO
• Sistema PGM-FI defeituoso (p.13)
CORRETO
9. Inspecione a bomba de combustível*
INCORRETO
• Unidade da bomba de combustível defeituosa*
• Filtro da bomba de combustível obstruído (p. 48)
CORRETO
10. Inspecione as condições da vela de ignição (p. 71)
INCORRETO
• Vela de ignição incorreta
• Folga da vela de ignição incorreta
• Elemento do filtro de ar sujo
CORRETO
11. Verifique o nível e as condições do óleo do motor (p. 54)
INCORRETO
• Nível de óleo do motor muito alto
• Nível de óleo do motor muito baixo
• Óleo do motor contaminado
CORRETO
12. Remova a tampa do cabeçote e inspecione a lubrificação
INCORRETO
• Bomba de óleo defeituosa*
• Válvula de alívio de pressão defeituosa*
• Passagem de óleo obstruída*
• Filtro de óleo obstruído *

Baixo desempenho em baixas rotações e marcha-lenta


VERIFICAÇÃO
POSSÍVEIS CAUSAS
1. Inspecione as condições da vela de ignição (p. 71)
INCORRETO
• Faixa de aquecimento da vela de ignição incorreta
• Folga da vela de ignição incorreta
• Manutenção da vela de ignição não é frequente o suficiente
CORRETO
2. Verifique o ponto de ignição *
INCORRETO
• ECM defeituoso*
• Sensor CKP defeituoso*
CORRETO
3. Inspecione o sistema PGM-FI (p.11)
INCORRETO
• Sistema PGM-FI defeituoso (p. 13)
CORRETO
4. Inspecione a bomba de combustível *
INCORRETO
• Unidade da bomba de combustível defeituoa*
• Filtro da bomba de combustível obstruído (p. 48)
CORRETO
5. Inspecione o isolador quanto a fugas
INCORRETO
• Isolador solto
• Isolador danificado
CORRETO
6. Realize um teste de faísca*
FAÍSCA FRACA OU INTERMITENTE
• Vela de ignição defeituosa ou suja (p. 71)
• ECM defeituoso*
• Alternador defeituoso*
• Bobina de ignição defeituosa*
• Fiação da vela de ignição solta ou desconectada
• Sensor CKP defeituoso*
• Fiação do sistema de ignição interrompida ou em curto-circuito
• Botão de emergência do motor defeituoso*
• Regulador/retificador defeituoso*
• Condensador defeituoso*

Baixo desempenho em altas rotações


VERIFICAÇÃO
POSSÍVEIS CAUSAS
1. Verifique o ponto de ignição*
INCORRETO
• ECM defeituoso*
• Sensor CKP defeituoso*
CORRETO
2. Remova o filtro de ar (p. 60)
SUJO
• Filtro de ar não limpo frequentemente o suficiente
FILTRO DE AR NÃO ESTÁ SUJO
3. Inspecione o sistema PGM-FI (p. 11)
INCORRETO
• Sistema PGM-FI defeituoso (p. 13)
CORRETO
4. Inspecione a bomba de combustível*
INCORRETO
• Unidade da bomba de combustível defeituosa*
• Filtro da bomba de combustível obstruído (p. 48)
CORRETO
5. Inspecione a sincronização das válvulas
INCORRETO
• Árvore de comando não instalada apropriadamente (p.77)
CORRETO
6. Realize um teste de faísca*
FAÍSCA FRACA OU INTERMITENTE
• Vela de ignição defeituosa ou queimada (p. 71)
• ECM defeituoso*
• Alternador defeituoso*
• Bobina de ignição defeituosa*
• Fiação da vela de ignição solta ou desconectada
• Sensor CKP defeituoso*
• Fiação do sistema de ignição interrompida ou em curto-circuito
• Botão de emergência do motor defeituoso*
• Regulador/retificador defeituoso*
• Condensador defeituoso*
FAÍSCA EM BOAS CONDIÇÕES
7. Inspecione as molas das válvulas*
DESGASTADAS
• Molas das válvulas desgastadas*
BOAS
8. Remova a árvore de comando e inspecione a altura de seu lóbulo *
DESGASTADO
• Árvore de Comando defeituosa*
CORRETO

Dirigibilidade Ruim

A direção está pesada
- Porca de ajuste da coluna de direção demasiadamente apertada*
- Rolamentos da coluna de direção danificados
- HPSD defeituoso*

Roda está trepidando
- Folga excessiva do rolamento da roda
- Aro empenado
- Cubo da roda instalado inadequadamente
- Rolamentos da articulação do braço oscilante desgastados excessivamente
- Chassi empenado

A motocicleta puxa para um lado
- Rodas dianteira e traseira desalinhadas
- Garfo empenado
- Braço oscilante empenado
- Engrenagem do eixo empenada
- Chassi empenado

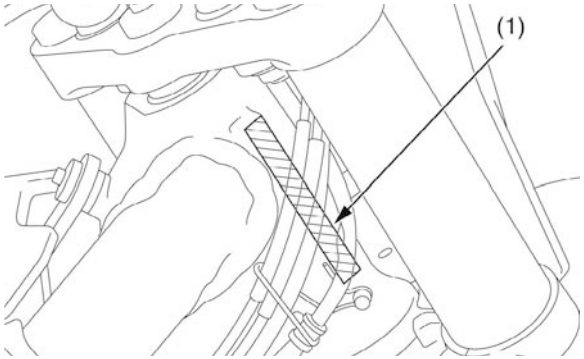
Esta seção apresenta as dimensões, capacidades e outras informações técnicas.

Identificação do Veículo 152
Número de Série 152
Especificações 153
Especificações de Torque 154
  Porcas, Parafusos e Fixadores 154
Registro de Competição 158
Lista de Peças Opcionais.....160
Peças e Equipamentos de Reserva 161
  Peças de Reserva 161
  Ferramentas Gerais.....161
  Ferramentas Especiais Honda 161
  Produtos Químicos 161
  Outros Produtos 161
Diagrama Elétrico 162

Números de Série

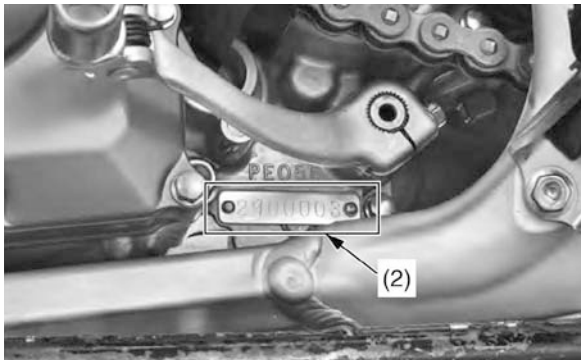
O VIN e o número de série do motor são necessários para o registro de sua CRF. Eles também podem ser necessários ao solicitar peças de reposição.

O VIN (número de identificação do veículo) (1) encontra-se gravado no lado direito do cabeçote da coluna de direção.



(1) VIN

O número de série do motor (2) encontra-se gravado na parte inferior esquerda da carcaça do motor.



(2) NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

Registro

Esta motocicleta foi projetada e construída para uso exclusivo em competições. A mesma não está em conformidade com as normas do código nacional de trânsito e não pode ser registrada no RENAVAN.
Dessa maneira, sua utilização em ruas, rodovias ou auto estradas públicas é ilegal.

Especificações

Item	Dimensões
Dimensão	
Comprimento total	2.191 mm
Largura total	827 mm
Altura total	1.273 mm
Distância entre eixos	1.491 mm
Altura do assento	954 mm
Altura do pedal de apoio	424 mm
Distância mínima do solo	332 mm
Chassi	
Tipo	Tubo duplo
Suspensão dianteira	Telescópica, curso do eixo 273 mm, curso de amortecimento 310 mm
Suspensão traseira	Pro-link, curso 320 mm
Tamanho do pneu dianteiro (Tipo ED)	80/100 – 21 M/C 51M MST
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tamanho do pneu Traseiro (Tipo ED)	110/90 – 19 62M NHS
	PIRELLI
	SCORPION MX MIDSOFT 32
Tamanho do pneu Dianteiro (Tipo U)	80/100 – 21 51M
	DUNLOP D742FA
Tamanho do pneu Traseiro (Tipo U)	120/80 – 19 63M
	DUNLOP D756
Tipo de pneu	Com câmara
Pressão do pneu, dianteiro (frio)	100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi)
Pressão do pneu, traseiro (frio)	100 kPa (1,0 kgf/cm², 15 psi)
Freio dianteiro, área das pastilhas	Freio a disco único 334,5 cm²
Freio traseiro, área das pastilhas	Freio a disco único 391,1 cm²
Combustível recomendado	Gasolina automotiva com octanagem média ou superior, ou octanagem RON 95 ou superior
Capacidade do tanque de combustível	5,7 litros
Ângulo do cáster	26° 53’
Comprimento do trail	114,5 mm
Capacidade de óleo do garfo (exceto amortecedor de cada garfo)	355 cm³

Item	Dimensões
Motor	
Tipo	Arrefecido a líquido, 4 tempos
Disposição do cilindro	Monocilíndrico inclinado 6° 30’ em relação à vertical
Diâmetro e curso	96,0 x 62,1 mm
Cilindrada	449,7 cm³
Relação de compressão	12,0 : 1
Folga das válvulas (motor frio)	ADM: 0,16 ± 0,03 mm ESC: 0,28 ± 0,03 mm
Capacidade de óleo do motor na drenagem	0,58 litro
na drenagem e troca do filtro de óleo	0,62 litro
na desmontagem	0,77 litro
Capacidade de óleo da transmissão na drenagem	0,59 litro
na desmontagem	0,67 litro
Corpo do Acelerador	
Número de identificação	GQ25A
Velocidade de poucas marchas	1.800± 100 rpm
Sistema de Arrefecimento	
Capacidade do líquido de arrefecimento na drenagem	1,04 litro
na desmontagem	1,06 litro

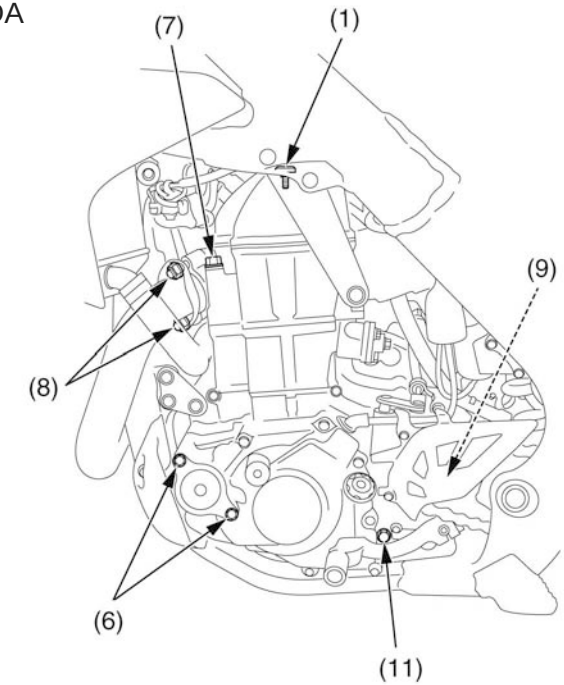
Item	Dimensões
Transmissão	
Embreagem	Tipo multidisco em banho de óleo
Transmissão	5 velocidades, constantemente engrenadas
Redução primária	2,739
Relação da 1ª marcha	1,800
Relação da 2ª marcha	1,470
Relação da 3ª marcha	1,235
Relação da 4ª marcha	1,050
Relação da 5ª marcha	0,909
Redução final	3,692
Padrão de mudança	Sistema de retorno de marcha operado pelo pé esquerdo 1-N-2-3-4-5
Sistema Elétrico	
Ignição	ECM
Sistema de partida	Pedal de partida
Vela de ignição Padrão	NGK SILMAR9A-9S
Para uso prolongado em alta velocidade	NGK SILMAR10A-9S
Folga da vela de ignição	0,8 – 0,9 mm

Especificações de Torque

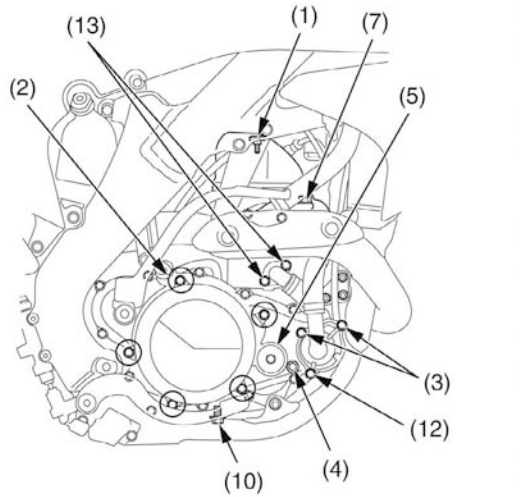
Porcas, Parafusos e Fixadores

Verifique e aperte as porcas, parafusos e fixadores antes de cada pilotagem.

LATERAL ESQUERDA



LATERAL DIREITA

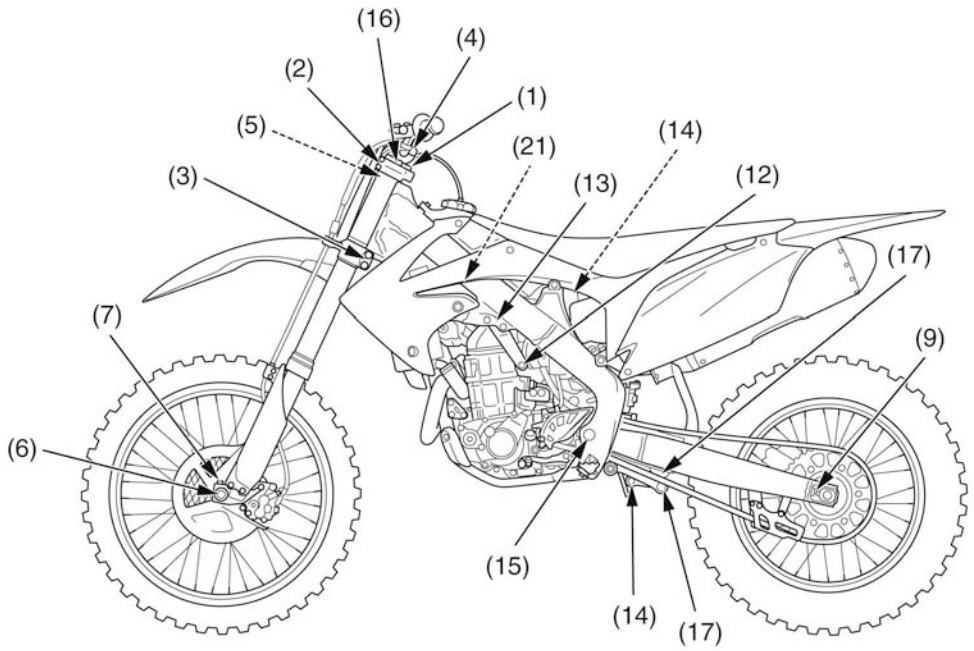


MOTOR

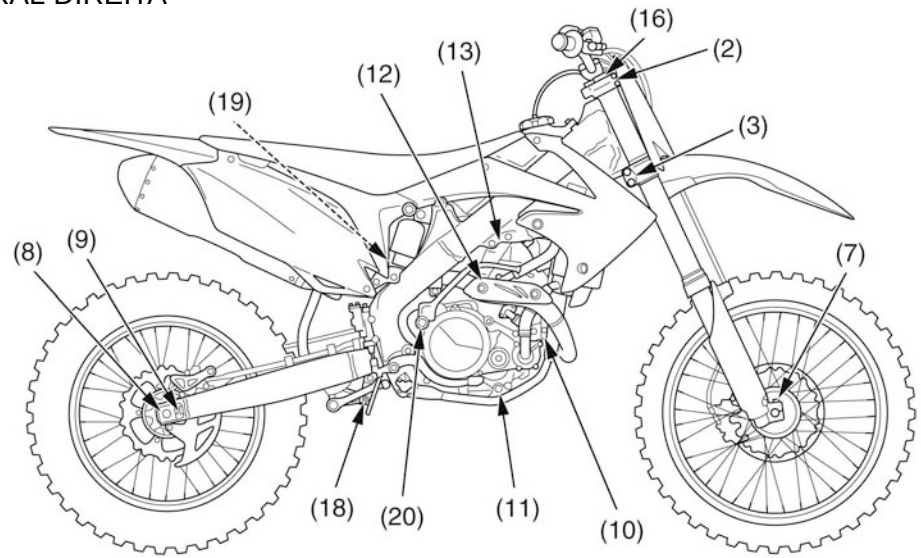
	Item	Torque N.m	Torque kgf.m	Nota
1	Parafusos da tampa do cabeçote	10	1,0	
2	Parafusos da tampa da embreagem	10	1,0	
3	Parafusos da tampa da bomba de água	10	1,0	
4	Parafuso de inspeção do nível de óleo da transmissão	12	1,2	
5	Tampa do orifício da árvore de manivelas	15	1,5	Nota 1
6	Parafusos da tampa do filtro de óleo	10	1,0	
7	Parafusos do cabeçote	51	5,2	Nota 2
8	Porcas de união do tubo de escapamento	21	2,1	
9	Parafuso do pinhão de transmissão	31	3,2	
10	Parafuso de drenagem do óleo do motor	16	1,6	Nota 2
11	Parafuso de drenagem do óleo da transmissão	16	1,6	Nota 2
12	Parafuso de drenagem do líquido de arrefecimento	10	1,0	
13	Parafusos da conexão da mangueira de água	10	1,0	

NOTA:
1. Aplique graxa nas roscas.
2. Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento.

LATERAL ESQUERDA



LATERAL DIREITA



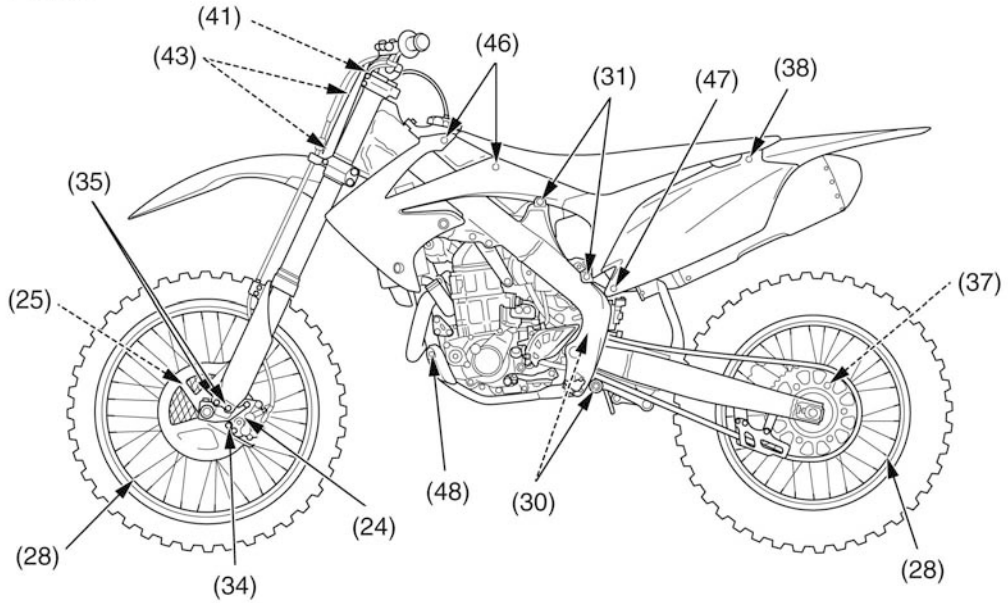
CHASSI

	Item	Torque N.m	Torque kgf.m	Nota
1	Porca da coluna de direção	108	11,0	
2	Parafusos superiores de fixação da mesa do garfo	22	2,2	
3	Parafusos inferiores de fixação da mesa do garfo	20	2,0	
4	Parafusos do suporte superior do guidão	22	2,2	
5	Porcas do suporte inferior do guidão	44	4,5	
6	Porca do eixo dianteiro	88	9,0	
7	Parafusos de fixação do eixo	20	2,0	
8	Porca do eixo traseiro	128	13,1	Nota 1
9	Contraporcas do ajustador da corrente	27	2,8	Nota 2
10	Porcas de fixação dianteira do motor	54	5,5	
	Porcas de fixação da placa dianteira do motor	26	2,7	
11	Porca inferior de fixação do motor	54	5,5	
12	Parafusos de fixação do cabeçote	54	5,5	
13	Parafusos da placa de fixação do cabeçote	33	3,4	
14	Suspensão traseira (superior)	44	4,5	Nota 1
	(inferior)	44	4,5	Nota 1
15	Porca da articulação do braço oscilante	88	9,0	Nota 1
16	Garfo (parafuso superior do garfo)	28	2,9	
	(amortecedor do garfo)	30	3,1	
17	Porcas do braço do amortecedor traseiro (lado do braço oscilante) porca 17 mm	53	5,4	Nota 1,6
	(lado da haste de articulação) porca 19 mm	53	5,4	Nota 1,6
18	Porcas da articulação do amortecedor traseiro (lado do chassi)	53	5,4	Nota 1,6
19	Contraporca da mola do amortecedor traseiro	28	2,9	
20	Parafuso do braço do pedal de partida	38	3,9	Nota 5
21	Parafuso de fixação da bomba de combustível	11	1,1	

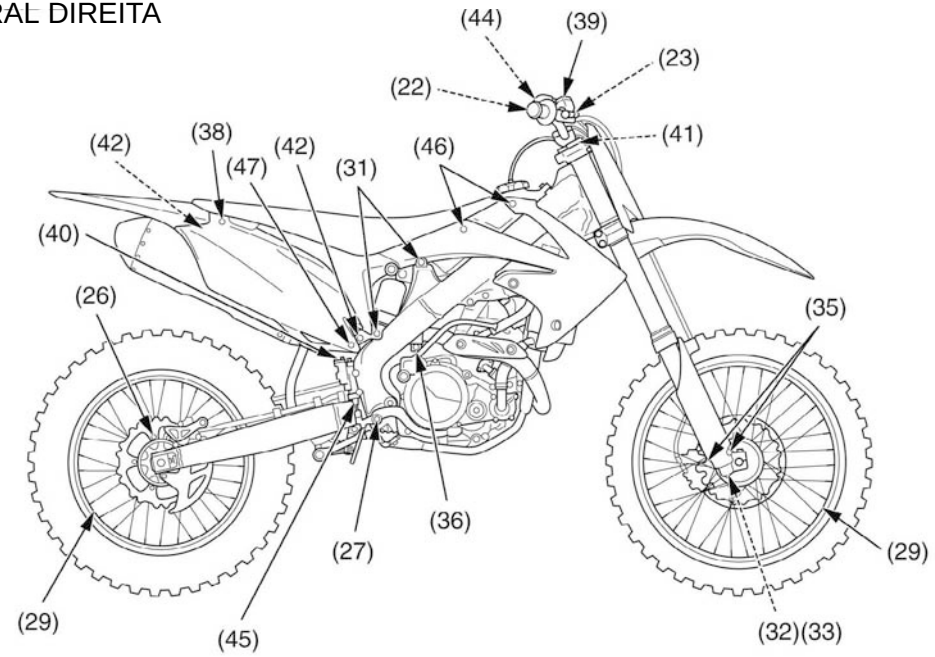
NOTAS
1. Porca U
2. Porca UBS
5. Parafuso Aloc: substitua por um novo.
6. Aplique óleo de molibdênio nas roscas e na superfície do flange.

Especificações de Torque

LATERAL ESQUERDA



LATERAL DIREITA



CHASSI

	Item		Torque		
			N.m	kgf.m	Nota
22	Parafusos do suporte do cilindro mestre do freio dianteiro		9,9	1,0	
23	Parafusos do óleo da mangueira do freio		34	3,5	
24	Parafusos de fixação do cáliper do freio dianteiro		30	3,1	Nota 5
25	Porcas do disco do freio dianteiro		16	1,6	Nota 1
26	Porcas do disco do freio traseiro		16	1,6	Nota 1
27	Parafuso da articulação do pedal do freio		36	3,7	Nota 5
28	Raios	(dianteiros)	3,7	0,4	
		(traseiros)	3,7	0,4	
29	Travas dos aros		12	1,2	
30	Rolete da corrente de transmissão	(superior)	12	1,2	Nota 4
		(inferior)	12	1,2	Nota 1
31	Parafusos do Subchassi	(superior)	33	3,4	
		(inferior esquerdo)	33	3,4	
		(inferior direito)	49	5,0	
32	Parafuso central do garfo		55	5,6	Nota 3
33	Contraporca do parafuso central do garfo		29	3,0	
34	Parafusos da tampa do disco		13	1,3	
35	Parafusos Allen do protetor do garfo		7	0,7	Nota 5
36	Parafuso da braçadeira do silencioso		21	2,1	
37	Porcas da coroa de transmissão		32	3,3	Nota 1
38	Parafusos de montagem do assento		26	2,7	
39	Parafusos da tampa do reservatório do freio dianteiro		1,0	0,1	
40	Parafusos da tampa do reservatório do freio traseiro		1,0	0,1	
41	Parafuso de alívio de pressão de ar do garfo		1,2	0,1	
42	Parafusos A e B de fixação do silencioso	dianteiro	26	2,7	
		traseiro	26	2,7	
43	Parafusos de fixação do amortecedor de direção		20	2,0	Nota 5
44	Contraporcas do ajustador do cabo do acelerador		4	0,4	
45	Contraporca da haste de acionamento do cilindro mestre traseiro		5,9	0,6	
46	Parafusos B do protetor (superior)		5	0,5	
47	Parafusos da tampa lateral		10	1,0	
48	Parafuso/Arruela do protetor esquerdo do motor		10	1,0	

NOTAS: 1. Porca U
2. Porca UBS
3. Aplique trava química nas roscas
4. Parafuso SH
5. Parafuso Aloc: substitua por um novo.

Registro de Competição

Todo esforço sério de competição se baseia no conhecimento obtido e compilado nos eventos de corrida anteriores. A melhor maneira de organizar as diversas informações é registrá-las em um livro de registro.

O livro de registro pode incluir várias informações, tais como ajustes da suspensão, ajustes do amortecedor de direção, relação de transmissão e seleção de pneus. Essas informações detalhadas, juntamente com seus comentários, podem ser muito valiosas da próxima vez que você competir naquela mesma pista em particular ou em outra similar.

O livro de registro pode lembrá-lo sobre os serviços de manutenção efetuados e quando estes serão novamente necessários. Ele também permite que você anote quaisquer reparos executados e controle o tempo de funcionamento do motor e dos componentes da suspensão.

Se você decidir vender sua CRF, os registros precisos de manutenção podem ser o ponto de decisivo na venda para um cliente em potencial.

Considere a utilização de canetas ou lápis de cores diferentes para registrar informações importantes a respeito de assuntos específicos. Por exemplo, os resultados da corrida podem ser registrados em preto, alterações dos ajustes do amortecedor de direção em vermelho, alterações dos ajustes da suspensão/chassi em azul e a seleção de relação de transmissão em verde. Isso irá ajudar a identificar esses itens em uma olhada rápida.

Registros de Ajustes Finos
Registre as informações sobre os ajustes finos que funcionaram melhor em locais específicos.

Esses itens devem incluir:
- Condições básicas da pista, altitude do evento e temperatura ambiente
- Ajustes da suspensão
- Ajustes do amortecedor de direção
- Ajustes do chassi testados e selecionados
- Opções de relação de transmissão
- Seleção dos pneus
- Pressão de ar dos pneus

Competições
- Seu posicionamento
- Lembretes sobre o que fazer para melhorar seu desempenho e o desempenho de sua CRF da próxima vez
- Anotações sobre estratégias

Registros de Manutenção
- Manutenções periódicas
- Reparos
- Tempo de funcionamento do motor
- Tempo de funcionamento dos componentes da suspensão

Controle de Horas
Este Manual relaciona os intervalos de manutenção para todas as corridas e todas as horas de utilização da motocicleta.

Visto que as corridas não são iguais, a maneira mais eficaz de programar a manutenção é através do número de horas de utilização de sua CRF.

Uma estimativa aproximada será suficiente para nosso propósito de controle de horas. Você pode optar por registrar seu tempo da mesma maneira que os aviadores (mas sem o recurso de um horímetro elétrico). Todo o tempo de utilização registrado em horas e décimos de hora (cada seis minutos representam um décimo de hora).

Registro de Corrida
Informações importantes para esta seção de seu livro de registro devem incluir:
- Seu posicionamento em cada bateria e a posição geral final.
- Lembretes sobre o que fazer para melhorar seu desempenho da próxima vez.
- Anotações sobre padrões observados na escolha das posições no gate de partida ou trechos da pista com o passar do dia podem auxiliar em eventos futuros.
- Todos os locais da pista onde você optou pela trilha errada e foi ultrapassado com muita facilidade.
- Anotações sobre a estratégia utilizada por seus adversários ou por pilotos em outro evento, dignas de registro.

Registros de Manutenção
Os itens de manutenção regular desejáveis de se anotar no livro de registro devem incluir:
- Datas e resultados das análises do cilindro, pistão e anéis
- Padrões para a frequência de necessidade de descarbonização com um determinado óleo
- Última manutenção efetuada nas articulações do amortecedor e rolamentos do braço oscilante
- Trocas de óleo do motor, transmissão, garfo dianteiro e amortecedor traseiro
- Substituição de corrente, coroa e pinhão de transmissão, guia da corrente e deslizador
- Trocas de líquido de arrefecimento e componentes relacionados
- Substituições da vela de ignição, pastilhas de freio e cabos de controle

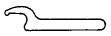
Além disso, você deve anotar todas as irregularidades observadas no desgaste dos componentes, de modo a lembrar de acompanhar atentamente essas áreas no futuro.

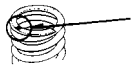
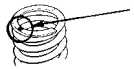
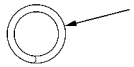
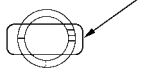
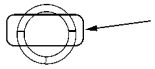
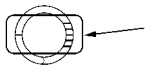
Data	Tempo de Utilização	Local/Evento	Comentários (ajustes da suspensão, ajustes do amortecedor de direção, relação de transmissão, ajustes do chassi, manutenção efetuada, etc.)

Lista de Peças Opcionais

Estas peças e Ferramentas podem ser adquiridas através de sua concessionária Honda.

Chassi	Observações
Coroa de transmissão Padrão	< >: Elos da corrente de transmissão 48 dentes, alumínio <116>
Opcional	47 dentes, alumínio
	49 dentes, alumínio
Tamanho/elos da corrente de transmissão	DID 520 DMA4/120RB RK520TXZ/120RJ
Suporte inferior do guidão	
	Deslocamento de 3 mm
Opcional	Sem deslocamento

Ferramentas	Observações
Chave para porca cilíndrica A 	Para ajustar a pré-carga da mola do amortecedor (são necessárias duas chaves)
Cavalete	Para manutenção
Calibrador de pressão	Para verificar a pressão dos pneus

Chassi	Observações
Mola do amortecedor Padrão	54 N/mm Tinta Rosa (peças do mercado de reposição)
Opcional Mais flexível	52 N/mm  Tinta Amarela
Mais rígida	56 N/mm  Tinta Branca
Molas dos garfos Padrão	4,6 N/mm  Sem marcas (produtos de fábrica) ou  4 marcas gravadas (peças do mercado de reposição)
Opcional Mais flexível	4,4 N/mm  2 marcas gravadas
Mais rígida	4,8 N/mm  6 marcas gravadas

As molas padrão do garfo situadas na motocicleta não estão marcadas quando a motocicleta deixa a fábrica. Antes de substituir as molas, certifique-se de identificá-las de modo a poder diferenciá-las das outras molas opcionais.

Há diversas peças de reserva que você deve levar para a pista a fim de assegurar um dia completo de pilotagem. Além das tradicionais porcas, parafusos, considere o seguinte:

Peças de Reserva

Velas de ignição
Filtro de ar (limpo e oleado, selado em um saco plástico)
Corrente de transmissão e elos mestres
Deslizador da guia da corrente de transmissão
Guia da corrente de transmissão
Rolete da corrente de transmissão
Cilindros internos (do garfo dianteiro e amortecedor traseiro)
Para-lamas
Pedais de apoio
Mangueira e retentores de alimentação de combustível
Filtro da bomba de combustível
Placa e tampas laterais
Guidão
Manoplas
Alavancas (freio, embreagem)
Suporte da alavanca da embreagem
Cabo de embreagem
Conjunto do acelerador
Cabo do acelerador
Alavanca seletora
Pedal do freio
Raios (roda dianteira e traseira, de cada lado)
Engrenagem (maior e menor que o padrão)
Porcas, parafusos, arruelas, cupilhas sortidas

Peças de Reserva Adicionais
Cilindro mestre do freio dianteiro
Conjunto do freio traseiro
Rodas e pneus (dianteiras e traseiras, montadas)
Discos e separadores da embreagem
Óleo do motor e da transmissão
Assento
Componentes do sistema de ignição
Mangueiras do radiador
Protetores do radiador (esquerdo e direito)
Mangueiras dos freios dianteiro e traseiro

Ferramentas Gerais

Chaves-soquete (3/8 de polegada)
Chaves de fenda e Philips nº 1, 2 e 3
Chave ajustável, grande
Chaves – tipo fixa e estrela
Chaves sextavadas (Allen)
Chave de raios
Torquímetro (escala métrica, tipo de estalo)
Alicates – tipo universal, de ponta fina e bomba d'água
Martelo plástico
Seringa com limitador ajustável
Calibrador de pressão para pneus
Tyre irons
Bomba de pneu ou tanque de ar
Conjunto do cálibre de lâminas
Paquímetro
Equipamento de teste de pressão/vácuo
Chave fixa 15mm

Ferramentas Especiais Honda

Estas são as ferramentas especiais Honda para sua CRF, disponíveis na sua concessionária Honda.

- Limitador do tensionador 070MG-0010100
- Chave para contraporcas 070MA-MEN0100
- Chave de raios 07JMA-MR60100
- Chave de raios 070MA-KZ30100
- Base para pistão 07958-2500001

As ferramentas (1) e (2) de verificação do sistema PGM-FI para sua CRF.
(1) Unidade Serial-USB I/F 38880-N1C-670
(2) CD-ROM PGM-FI/IGN 38771-N1D-670

Se você já possui a unidade Serial - USB I/F (38880-NIC-670) do modelo 2009, você precisa comprar as ferramentas (2) e (3).
(3) Fiação secundária
Serial-USB I/F 38882-NIC-770

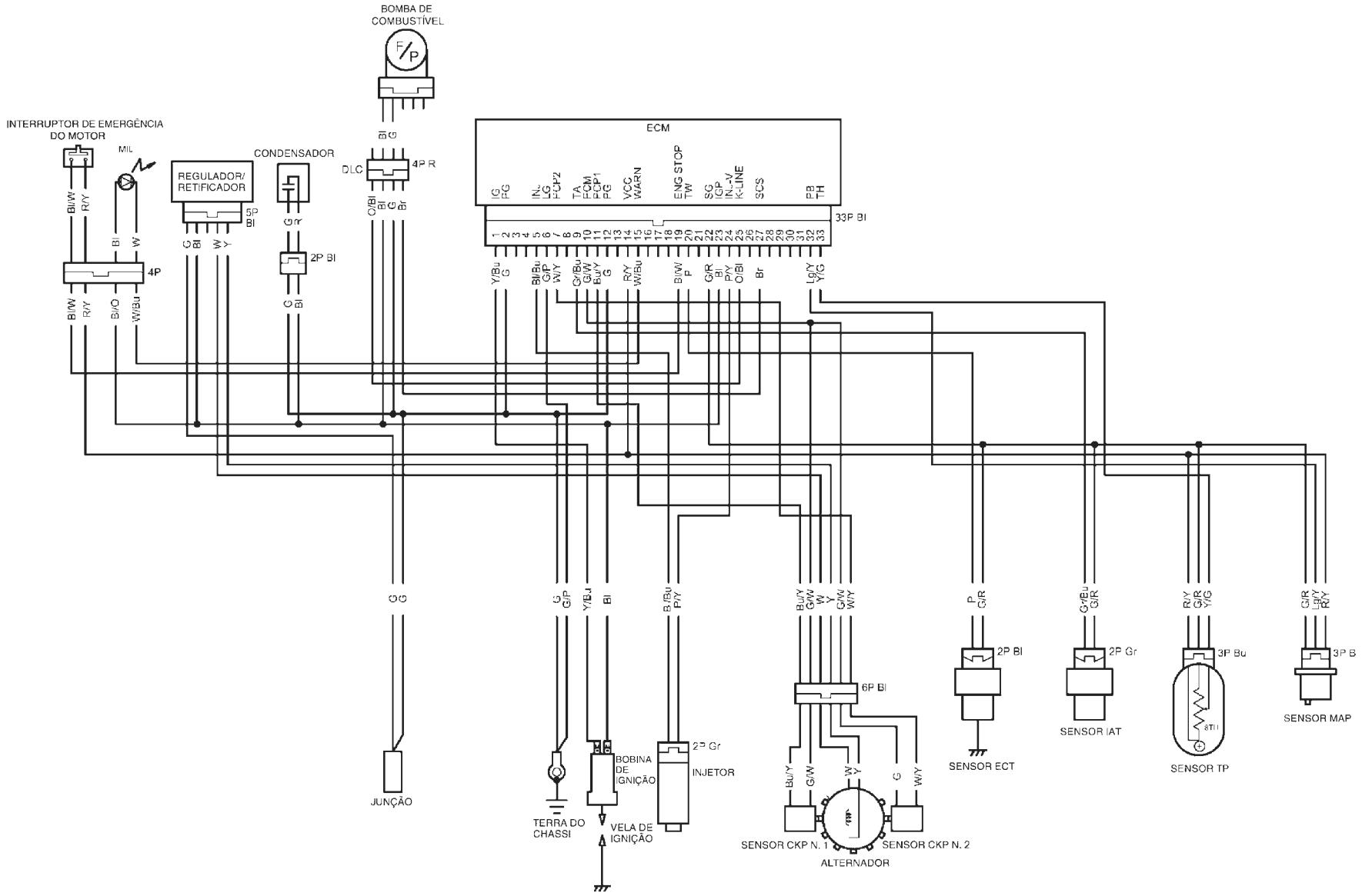
Produtos Químicos

Óleo para motor e transmissão
Óleo especial para suspensão KHL15-11 (KYB)
Fluido de freio DOT 4
Lubrificante para correntes de transmissão SAE 80/90
Óleo para filtro de ar de espuma Honda (Foam Air Filter Oil)
Graxa dielétrica Honda
Adesivo para manoplas Hand Grip Cement
Trava-química Honda Thread Lock
Graxa à base de bissulfeto de molibdênio (contendo mais de 3% de aditivo de bissulfeto de molibdênio)
Graxa branca à base de lítio Honda White
Graxa multiuso
Óleo anticorrosivo
Lubrificante para cabos
Aditivo para radiador à base de etilenoglicol de alta qualidade contendo inibidores de corrosão
Graxa multiuso à base de uréia para altas temperaturas e alta pressão (exemplo: Exelite EP2 fabricada por Kyodo Yushi, Japão ou Shell Stamina EP2 ou equivalente)

Outros Produtos

Alicate para arame de segurança
Arame de segurança
Arame recozido
Fita adesiva para dutos
Presilhas plásticas
Presilhas de mangueiras
Lâmpada estroboscópica
Fita isolante
Esponja Scotch Brite nº 7447 (marrom)
Fita de Teflon

Diagrama Elétrico



INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR		
	E	IG
LIVRE		
PRESSIONADO	o—o	
COR	BL/W	R/Y

Bl	PRETO	Br	MARROM
Y	AMARELO	O	LARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	VERMELHO	P	ROSA
W	BRANCO	Gr	CINZA

HONDA

The Power of Dreams

D2203-MAN-0750

Moto Honda da Amazônia Ltda.